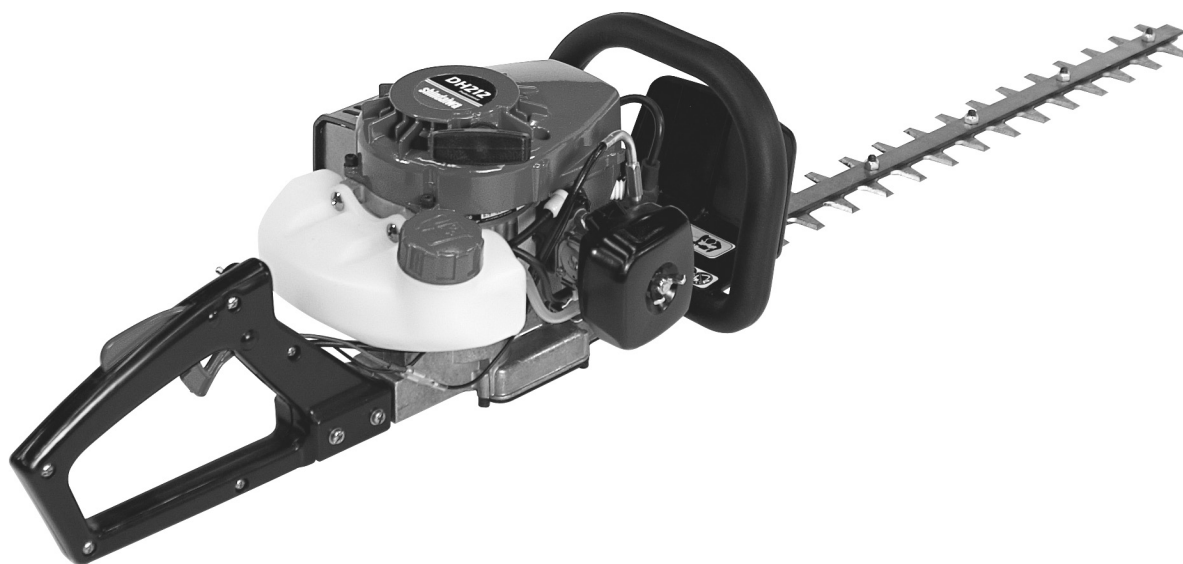


English.....1  
Spanish.....SP\_1  
French.....FR\_1

**SHINDAIWA OWNER'S/OPERATOR'S MANUAL**

**DH212 HEDGE TRIMMER**



**WARNING!**

Minimize the risk of injury to yourself and others!  
Read this manual and familiarize yourself with the  
contents. Always wear eye and hearing protection  
when operating this unit.

**shindaiwa**®

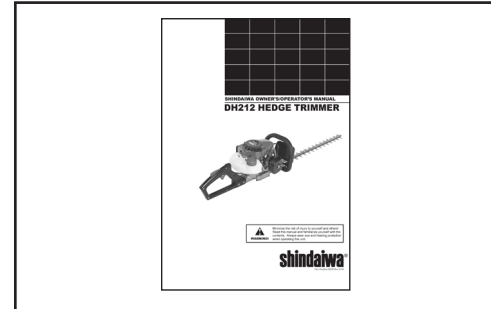
Part Number 82053 Rev. 6/08

# INTRODUCTION

The Shindaiwa DH212 Hedge Trimmer is designed and built to deliver superior performance and reliability without compromise to quality, comfort, safety, or durability. Shindaiwa high performance engines represent the leading edge of 2-cycle engine technology, and deliver exceptionally high power at remarkably low displacement and weight. As a professional owner/operator, you'll soon discover why Shindaiwa is simply in a class by itself.

## THE OPERATOR'S MANUAL

Read and understand this manual before operation. Keep it in a safe place for future reference. It contains specifications and information for operation, starting, stopping, maintenance, storage, and assembly specific to this product.



**⚠ WARNING ⚠**

**The engine exhaust from this product contains chemicals known to the State of California to cause cancer, birth defects or other reproductive harm.**

# TABLE OF CONTENTS

Introduction.....	2	Maintenance.....	16
- The Operator's Manual.....	2	- Skill Levels.....	16
- The Safety manual.....	2	- Maintenance Intervals.....	16
Safety.....	3	- Air Filter.....	17
- Manual Safety Symbols and Important Information ...	3	- Fuel Filter.....	17
- International Symbols.....	3	- Spark Plug.....	18
- Personal Condition and Safety Equipment.....	3	- Cooling System.....	18
- Equipment Check.....	6	- Exhaust System.....	20
Emission Control.....	8	- Carburetor Adjustment.....	21
Description.....	7	- Lubrication.....	22
Contents.....	9	- Sharpening Blades.....	23
Assembly.....	9	- Blade Adjustment.....	24
- Install Blade Stiffener.....	10	Troubleshooting.....	25
- Remove Blade Stiffener.....	11	Storage.....	26
Operation.....	12	Specifications.....	27
- Fuel.....	12	Emissions Warranty.....	28
- Starting Cold Engine.....	13		
- Starting Warm Engine.....	14		
- Stopping Engine.....	14		
- Hedge Trimming.....	15		

**IMPORTANT**  
The information contained in these instructions describes units available at the time of publication.

Shindaiwa Inc. reserves the right to make changes to products without prior notice, and without obligation to make alterations to units previously manufactured.

# SAFETY

## MANUAL SAFETY SYMBOLS AND IMPORTANT INFORMATION

Throughout this manual and on the product itself, you will find safety alerts and helpful, informational messages preceded by symbols or key words. The following is an explanation of those symbols and key words and what they mean to you.

**⚠ DANGER**  
 The safety alert symbol accompanied by the word “DANGER” calls attention to an act or condition which **WILL** lead to serious personal injury or death if not avoided.

**⚠ WARNING**  
 The safety alert symbol accompanied by the word “WARNING” calls attention to an act or condition which **CAN** lead to serious personal injury or death if not avoided.

**⚠ CAUTION**  
 The safety alert symbol accompanied by the word “CAUTION” calls attention to an act or condition which may lead to minor or moderate personal injury if not avoided.

**⊘ CIRCLE AND SLASH SYMBOL**  
 This symbol means the specific action shown is prohibited. Ignoring these prohibitions can result in serious or fatal injury.

**NOTE**  
 This enclosed message provides tips for use, care and maintenance of the unit.

**IMPORTANT**  
 The enclosed message provides information necessary for the protection of the unit.

## INTERNATIONAL SYMBOLS

Symbol form/shape	Symbol description/application	Symbol form/shape	Symbol description/application
	Read and understand owners manual.		Fuel and oil mixture
	Wear eyes, ears and head protection		Finger Severing
	Emergency stop		Hot Surface
	Wear hand protection. Use two handed.		DO NOT smoke near fuel.
	Choke Control "Cold Start" Position (Choke Closed)		Ignition ON/OFF
	Choke Control "Run" Position (Choke Open)		Do not operate without guards in place.

Symbol form/shape	Symbol description/application	Symbol form/shape	Symbol description/application
	Carburetor adjustment - Low speed mixture		Carburetor adjustment - High speed mixture
	Safety/Alert		Carburetor adjustment - Idle speed
	Avoid all power lines. This unit is not insulated against electrical current.		Do not operate closer than 15 M (50 ft.) from electrical hazards.
	Plan retreat path from falling objects.		Primer bulb
	DO NOT allow flames or sparks near fuel.		Wear slip resistant foot wear.
			Keep bystanders at least 4.5 meters (15 feet) away.

## PERSONAL CONDITION AND SAFETY EQUIPMENT

**⚠ WARNING**  
 Users of this product risk injury to themselves and others if the unit is used improperly and/or safety precautions are not followed. Proper clothing and safety gear must be worn when operating unit.

### ***Physical Condition***

Your judgment and physical dexterity may not be good:

- if you are tired or sick,
- if you are taking medication,
- if you have taken alcohol or drugs.

Operate unit only if you are physically and mentally well.

### ***Eye Protection***

Wear eye protection that meets ANSI Z87.1 or CE requirements whenever you operate the unit.

### ***Hand Protection***

Wear no-slip, heavy-duty work gloves to improve your grip on the handle. Gloves also reduce the transmission of machine vibration to your hands.

### ***Hearing Protection***

Shindaiwa recommends wearing hearing protection whenever unit is used.

### ***Proper Clothing***

Wear snug fitting, durable clothing:

- Pants should have long legs, shirts with long sleeves.
- DO NOT WEAR SHORTS,
- DO NOT WEAR TIES, SCARFS, JEWELRY.

Wear protective hair covering to contain long hair.

Wear sturdy work shoes with nonskid soles;

- DO NOT WEAR OPEN TOED SHOES,
- DO NOT OPERATE UNIT BAREFOOTED.

### ***Hot Humid Weather***

Heavy protective clothing can increase operator fatigue which may lead to heat stroke. Schedule heavy work for early morning or late afternoon hours when temperatures are cooler.

### ***Extended Operation/Extreme Conditions***

It is believed that a condition called Raynaud's Phenomenon, which affects the fingers of certain individuals, may be brought about by exposure to vibration and cold. Exposure to vibration and cold may cause tingling and burning sensations, followed by loss of color and numbness in the fingers. The following precautions are strongly recommended, because the minimum exposure, which might trigger the ailment, is unknown.

- Keep your body warm, especially the head, neck, feet, ankles, hands, and wrists.
- Maintain good blood circulation by performing vigorous arm exercises during frequent work breaks, and also by not smoking.
- Limit the hours of operation. Try to fill each day with jobs where operating the unit or other hand-held power equipment is not required.
- If you experience discomfort, redness, and swelling of the fingers followed by whitening and loss of feeling, consult your physician before further exposing yourself to cold and vibration.



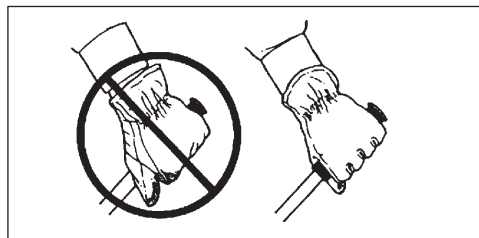


## Repetitive Stress Injuries

It is believed that overusing the muscles and tendons of the fingers, hands, arms, and shoulders may cause soreness, swelling, numbness, weakness, and extreme pain in those areas. Certain repetitive hand activities may put you at a high risk for developing a Repetitive Stress Injury (RSI). An extreme RSI condition is Carpal Tunnel Syndrome (CTS), which could occur when your wrist swells and squeezes a vital nerve that runs through the area. Some believe that prolonged exposure to vibration may contribute to CTS. CTS can cause severe pain for months or even years.

To reduce the risk of RSI/CTS, do the following:

- Avoid using your wrist in a bent, extended, or twisted position. Instead try to maintain a straight wrist position. Also, when grasping, use your whole hand, not just the thumb and index finger.
- Take periodic breaks to minimize repetition and rest your hands.
- Reduce the speed and force with which you do the repetitive movement.
- Do exercise to strengthen the hand and arm muscles.
- Immediately stop using all power equipment and consult a doctor if you feel tingling, numbness, or pain in the fingers, hands, wrists, or arms. The sooner RSI/CTS is diagnosed, the more likely permanent nerve and muscle damage can be prevented.



### DANGER

Do not operate this product indoors or in inadequately ventilated areas. Engine exhaust contains poisonous emissions and can cause serious injury or death.

## Read the Manuals

- Provide all users of this equipment with the Operator's Manual and Safety Manual for instructions on Safe Operation.

## Clear the Work Area

- Spectators and fellow workers must be warned, and children and animals prevented from coming nearer than 15 m (50 ft.) while the unit is in use.

## Keep a Firm Grip

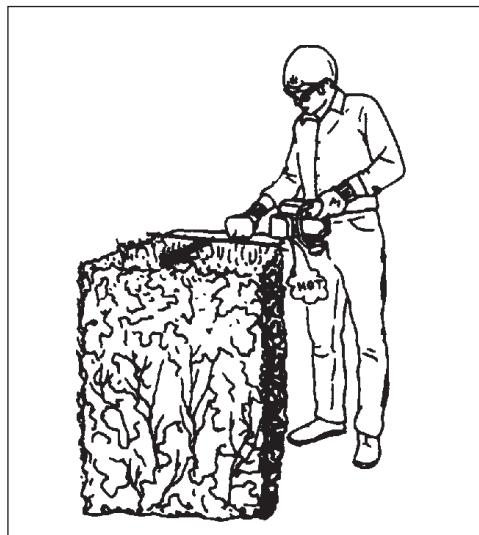
- Hold the front and rear handles with both hands, with thumbs and fingers encircling the handles.

## Keep a Solid Stance

- Maintain footing and balance at all times. Do not stand on slippery, uneven or unstable surfaces. Do not work in odd positions or on ladders. Do not over reach.

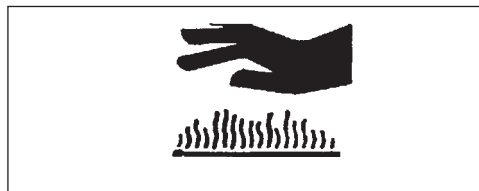
## Avoid Hot Surfaces

- Keep exhaust area clear of flammable debris. Avoid contact during and immediately after operation.



### WARNING

Never perform blade maintenance procedures while engine is running.



## EQUIPMENT CHECK



### WARNING

Use only Shindaiwa approved attachments. Serious injury may result from the use of a non-approved attachment combination. Shindaiwa, Inc. will not be responsible for the failure of cutting devices, attachments or accessories which have not been tested and approved by Shindaiwa. Read and comply with all safety instructions listed in this manual and safety manual.

- Check unit for loose/missing nuts, bolts, and screws. Tighten and/or replace as needed.
- Inspect fuel lines, tank, and area around carburetor for fuel leaks. DO NOT operate unit if leaks are found.
- Check that the cutting attachment is firmly attached and in safe operating condition.



### WARNING

Moving parts can amputate fingers or cause severe injuries. Keep hands, clothing and loose objects away from all openings.

- **ALWAYS** stop engine, disconnect spark plug, and make sure all moving parts have come to a complete stop before removing obstructions, clearing debris, or servicing unit.
- **DO NOT** start or operate unit unless all guards and protective covers are properly assembled to unit.
- **NEVER** reach into any opening while the engine is running. Moving parts may not be visible through openings.

## EMISSION CONTROL

### *EPA Phase 2/ C.A.R.B. TIER III*

The emission control system for the engine is EM/TWC (Engine Modification and 3-way Catalyst) and for the fuel tank the Control System is EVAP (Evaporative Emissions). Evaporative emission may be applicable to California models only.

#### IMPORTANT ENGINE INFORMATION

ENGINE FAMILY: 7EHXS.0214EKG DISPLACEMENT: 21.2 cc  
 EMISSION COMPLIANCE PERIOD : 300 HRS.  
 THIS ENGINE MEETS U.S. EPA PH2 EXH AND 2007 AND  
 LATER CALIFORNIA EXH AND EVAP EMISSION REGULA-  
 TIONS FOR S.O.R.E.. REFER TO OWNER'S MANUAL FOR  
 MAINTENANCE SPECIFICATIONS AND ADJUSTMENTS.



**KIORITZ CORP.** ■■■

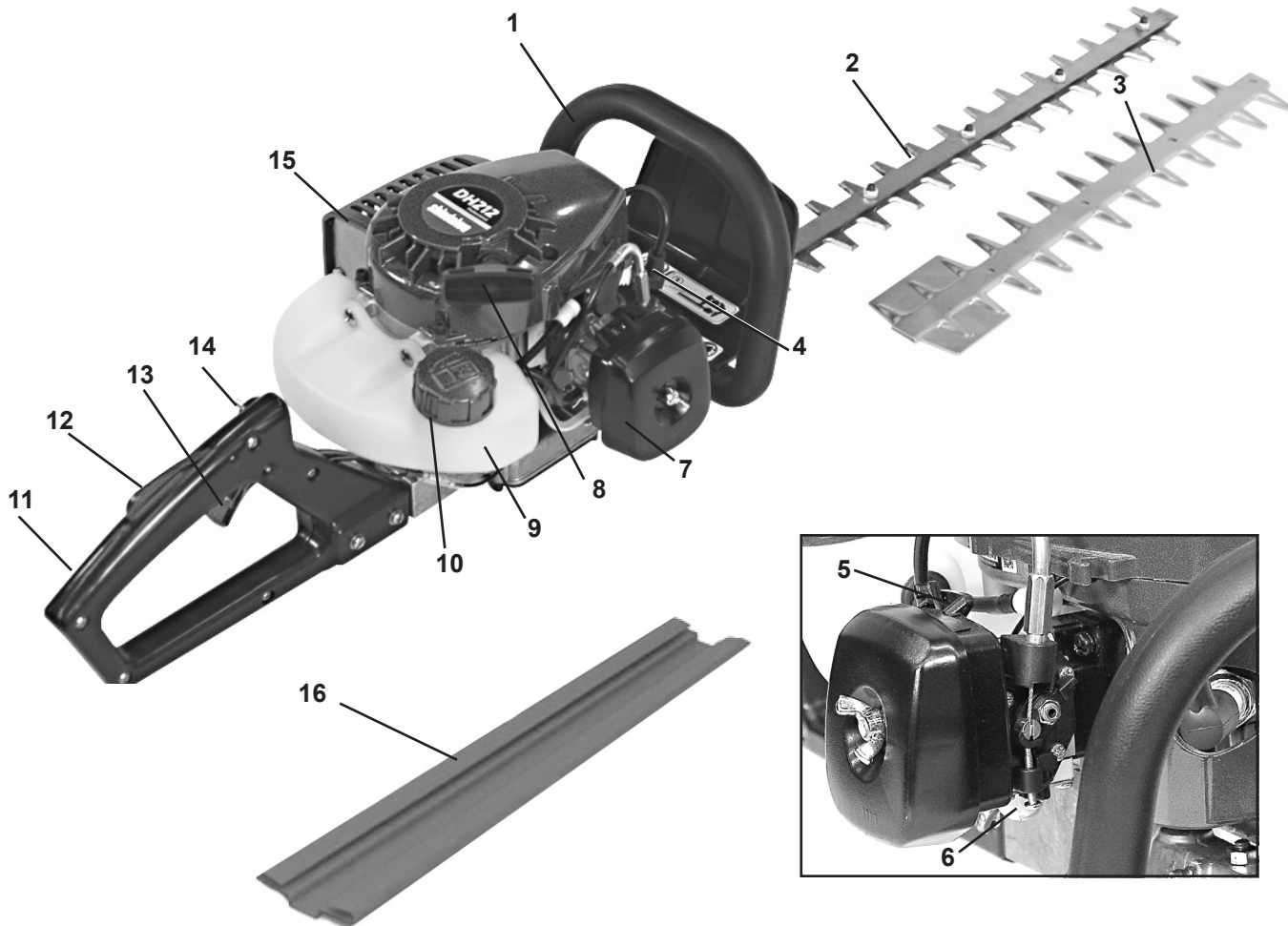
**Emission Control Label** (located on Engine) (EXAMPLE ONLY, information on label varies by FAMILY).

#### PRODUCT EMISSION DURABILITY

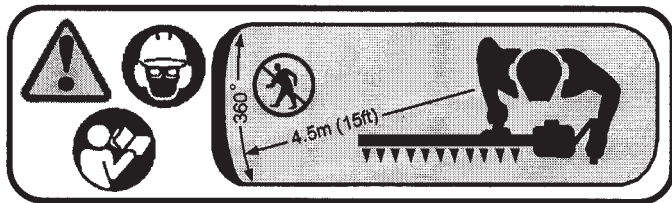
The 300 hour emission durability compliance period is the time span selected by the manufacturer certifying the engine emissions output meets applicable emissions regulations, provided that approved maintenance procedures are followed as listed in the Maintenance Section of this manual.

# DESCRIPTION

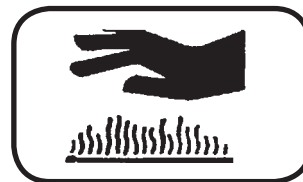
Locate the safety decals on your unit. Make sure the decals are legible and that you understand and follow the instructions on them. If a decal cannot be read, a new one can be ordered from your Shindaiwa dealer.





*Right Front Handle Guard*





*Hot Decal (near muffler)*



**WARNING ! DANGER**

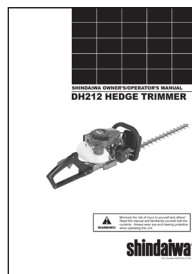
 The muffler or catalytic muffler and surrounding cover may become extremely hot.  Always keep clear of exhaust and muffler area, otherwise serious personal injury may occur.

1. **FRONT HANDLE / GUARD** - Comfortable, textured finish provides anti-slip grip for front hand. Guard protects hand from the blades. Warning decals are located on guard.
2. **BLADES** - Double reciprocating blades mounted to a blade support bar. The blades are double sided, capable of cutting on either side.
3. **BLADE STIFFENER** - Attaches to top of blades and guides material being cut into blades.
4. **SPARK PLUG** - Provides spark to ignite fuel mixture.
5. **CHOKE** - The choke control lever is located on the front of the air cleaner case. Move choke lever to "COLD START" () to close the choke for Cold Starting. Move choke lever to "RUN" () position to open choke.
6. **PURGE BULB** - Pumping purge bulb before starting engine draws fresh fuel from the fuel tank, purging air from the carburetor. Pump purge bulb until fuel is visible and flows freely in the clear fuel tank return line. Pump purge bulb an additional 4 or 5 times.
7. **AIR CLEANER** - Contains replaceable filter element.
8. **RECOIL STARTER HANDLE** - Pull handle slowly until recoil starter engages, then quickly and firmly. DO NOT pull rope all the way out or allow the handle to snap back, damage to the starter will occur.
9. **FUEL TANK** - Contains fuel and fuel filter.
10. **FUEL TANK CAP** - Covers and seals fuel tank opening.
11. **REAR HANDLE** - Contains Stop Switch, Throttle Lockout and Throttle Trigger.
12. **THROTTLE TRIGGER LOCKOUT** - This lever must be depressed before Throttle Trigger can be activated.
13. **THROTTLE TRIGGER** - Spring loaded to return to idle when released. Trigger Lockout must be depressed fully before Throttle Trigger will move. During acceleration, depress gradually for best operating technique.
14. **STOP SWITCH** - "TOGGLE SWITCH" located on the left side of the rear handle. Move switch UP to RUN, DOWN to STOP.
15. **SPARK ARRESTOR - CATALYTIC MUFFLER / MUFFLER** -The muffler or catalytic muffler controls exhaust noise and emission. The spark arrestor screen prevents hot, glowing particles of carbon from leaving the muffler. Keep exhaust area clear of flammable debris.
16. **BLADE COVER** - Used to cover blades during transportation or storage. Remove blade cover before using unit.

## CONTENTS

After opening the carton, check for damage. Immediately notify your retailer or Shindaiwa Dealer of damaged or missing parts. Use the contents list to check for missing parts.

- 1 - Hedge Trimmer Assembly
- 1 - Operator's Manual
- 1 - Warranty Registration Card
- 1 - T-Wrench
- 1 - Blade Stiffener
- 4 - Blade Locknuts
- 4 - Stiffener Washers
- 1 - Blade Cover



## ASSEMBLY

### NOTE

For normal cutting, Shindaiwa strongly recommends the blade stiffener be installed. In extreme conditions, such as commercial cutting, or when cutting thick and/or dense branches, efficiency may be increased by trimming without the blade stiffener.

*Tools required:* (2) 10 mm Sockets & Extensions

*Parts Required:* Blade Stiffener, Blade Lock Nuts, Washers



### WARNING

Hedge Trimmer blades are very sharp. Touching them may lead to severe personal injury. Avoid touching blades whenever possible, and always wear gloves to protect hands.

### IMPORTANT

Follow blade bolt adjustment instructions exactly. Failure to do so could result in damage to blades or gearbox.



## INSTALL BLADE STIFFENER

1. Move stop switch to stop position.
2. Disconnect spark plug wire.



### WARNING

Hedge trimmer blades are very sharp. Touching them may lead to severe personal injury. Use a socket and extension when adjusting blade bolts or blade locknuts in order to keep hands at a safe distance from sharp blades.

3. Lay unit on muffler side and hold securely in place.
4. Remove first four blade locknuts (A) and washers in front of front handle/guard. Do not remove blade bolts.
5. Tighten blade bolts (B) until snug. Install blade stiffener, then washers.
6. Loosen blade bolts  $\frac{1}{2}$  turn. Secure blade stiffener with new locknuts (A). Hold blade bolts from turning using a 10mm wrench.

### NOTE

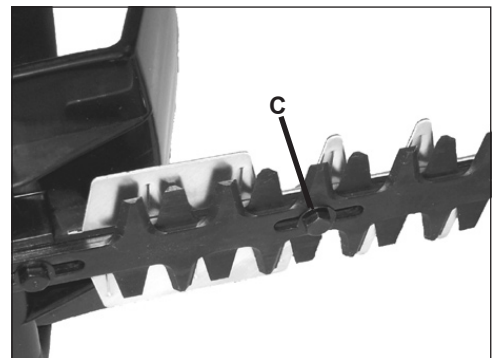
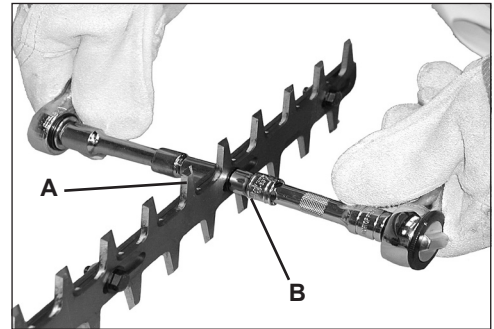
Use new locknuts every time blade stiffener is installed.

### IMPORTANT

If blade stiffener is damaged or show signs of wear, replace it.

### NOTE

Washers (C) should be movable by hand after blade bolts are adjusted properly.



## BLADE STIFFENER REMOVAL

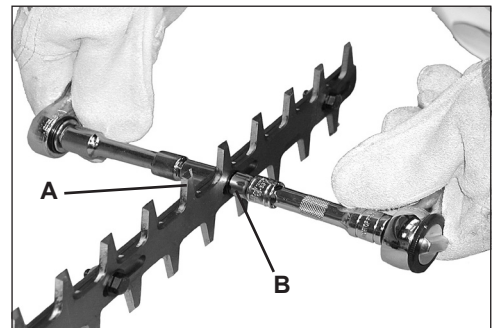
1. Move stop switch to stop position.
2. Disconnect spark plug wire.



### WARNING

Hedge trimmer blades are very sharp. Touching them may lead to severe personal injury. Use a socket and extension when adjusting blade bolts or blade locknuts in order to keep hands at a safe distance from sharp blades.

3. Remove blade stiffener locknuts (A) and washers. Do not remove blade bolts.
4. Remove blade stiffener.
5. Tighten blade bolts (B) until snug, then loosen  $\frac{1}{2}$  turn.
6. Secure blades with new locknuts (A). Hold blade bolts from turning using a 10mm wrench.



## OPERATION



### WARNING

Moving parts can amputate fingers or cause severe injuries. Keep hands, clothing and loose objects away from all openings. Always stop engine, disconnect spark plug, and make sure all moving parts have come to a complete stop before removing obstructions, clearing debris, or servicing unit.

**NOTICE:** Use of unmixed, improperly mixed, or fuel older than 90 days, (stale fuel), may cause hard starting, poor performance, or severe engine damage and void the product warranty. Read and follow instructions in the Storage section of this manual.

## FUEL




### WARNING

Alternative fuels, such as E-20 (20% ethanol), E-85 (85% ethanol) or any fuels not meeting Shindaiwa requirements are **NOT** approved for use in Shindaiwa 2-stroke gasoline engines. Use of alternative fuels may cause performance problems, loss of power, overheating, fuel vapor lock, and unintended machine operation, including, but not limited to, improper clutch engagement. Alternative fuels may also cause premature deterioration of fuel lines, gaskets, carburetors and other engine components.

### *Fuel Requirements*

**Gasoline** - Use 89 Octane [R+M/2] (mid grade or higher) gasoline known to be good quality. Gasoline may contain up to 10% Ethanol (grain alcohol) or 15% MTBE (methyl tertiary-butyl ether). Gasoline containing methanol (wood alcohol) is **NOT** approved.

### IMPORTANT

Mix only enough fuel for your immediate needs! If fuel must be stored longer than 30 days and  oil with fuel stabilizer is not used, it should first be treated with a fuel stabilizer such as STA-BIL™.

shindaiwa



Oil is a registered JASO FC classified oil and also meets or exceeds ISO-L-EGD performance requirements. Shindaiwa One is recommended for use in all Shindaiwa low emissions engines. Shindaiwa One also includes a fuel stabilizer.



## Handling Fuel



### WARNING

Fuel is VERY flammable. Use extreme care when mixing, storing or handling or serious personal injury may result.

- Use an approved fuel container.
- DO NOT smoke near fuel.
- DO NOT allow flames or sparks near fuel.
- Fuel tanks/cans may be under pressure. Always loosen fuel caps slowly allowing pressure to equalize.
- NEVER refuel a unit when the engine is HOT or RUNNING!
- DO NOT fill fuel tanks indoors. ALWAYS fill fuel tanks outdoors over bare ground.
- DO NOT overfill fuel tank. Wipe up spills immediately.
- Securely tighten fuel tank cap and close fuel container after refueling.
- Inspect for fuel leakage. If fuel leakage is found, do not start or operate unit until leakage is repaired.
- Move at least 3m (10 ft.) from refueling location before starting the engine.

### Mixing Instructions

1. Fill an approved fuel container with half of the required amount of gasoline.
2. Add the proper amount of 2-stroke oil to gasoline.
3. Close container and shake to mix oil with gasoline.
4. Add remaining gasoline, close fuel container, and remix.

#### IMPORTANT

Spilled fuel is a leading cause of hydrocarbon emissions. Some states may require the use of automatic fuel shut-off containers to reduce fuel spillage.

#### After use

- DO NOT store a unit with fuel in its tank. Leaks can occur. Return unused fuel to an approved fuel storage container.

**Storage** - Fuel storage laws vary by locality. Contact your local government for the laws affecting your area. As a precaution, store fuel in an approved, airtight container. Store in a well-ventilated, unoccupied building, away from sparks and flames.

#### IMPORTANT

Stored fuel ages. Do not mix more fuel than you expect to use in thirty (30) days, ninety (90) days when a fuel stabilizer is added.

#### IMPORTANT

Stored two-stroke fuel may separate. ALWAYS shake fuel container thoroughly before each use.

Fuel to Oil Mix-50:1 Ratio			
U.S.		METRIC	
GAS	OIL	GAS	OIL
Gallons	Fl.oz.	Liter	cc.
1	2.6	4	80
2	5.2	8	160
5	13	20	400



## STARTING COLD ENGINE



### WARNING

Hedge Trimmer blades are very sharp. Touching them may lead to severe personal injury. Avoid touching blades whenever possible, and always wear gloves to protect hands.

### NOTE

The blade cover is used for transportation and storage. Remove blade cover before using the unit.

#### 1. Stop Switch

Move stop switch (A) away from the STOP position.

#### 2. Choke

Move choke (B) to the Cold Start (  ) (CLOSED) position.


#### 3. Purge Bulb

Pump purge bulb (C) until fuel is visible and flows freely in the clear fuel tank return line. Pump bulb an additional 4 or 5 times.

#### 4. Recoil Starter

Lay the unit on a flat, clear area. Grip the front handle securely with one hand, and pull the recoil starter handle (D) until engine fires (or 5 pulls maximum).

#### 5. Choke

After engine fires or 5 pulls, move choke (B) to the RUN (  ) (OPEN) position. Restart engine if necessary and allow unit to warm up at idle for several minutes.

### NOTE

If engine does not start with choke in "Run" position after 5 pulls, repeat instructions 2 - 5.



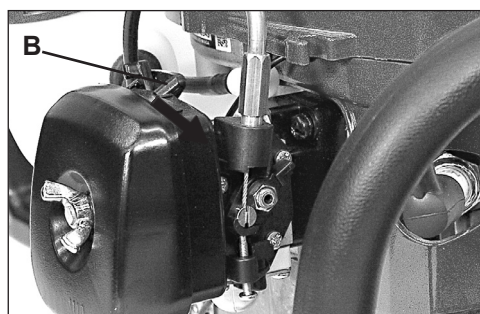
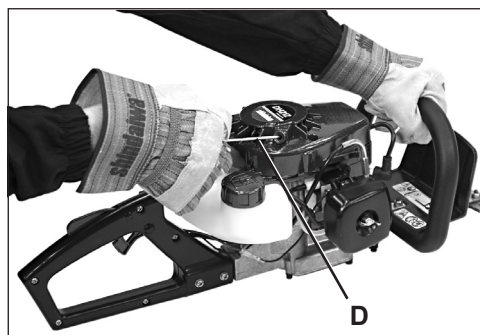
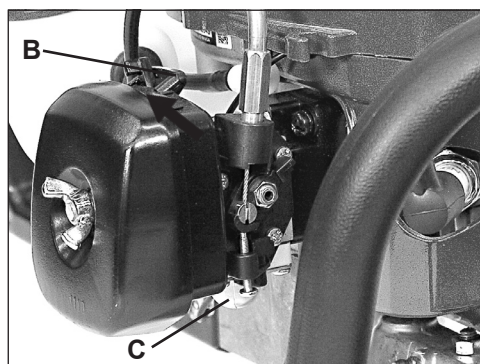
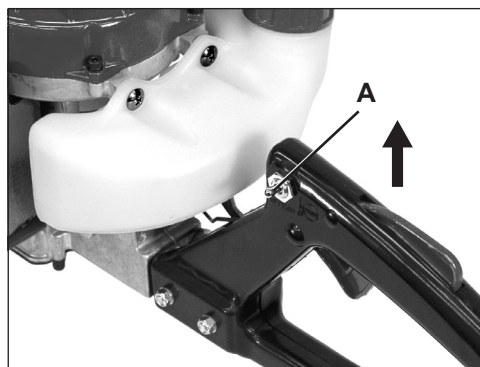
### WARNING

The blades must not move at idle, otherwise serious personal injury may result. Periodic carburetor adjustment may be necessary to assure blades do not move at idle.

If blades move, readjust carburetor according to "Carburetor Adjustment" instructions in this manual or see your Shindaiwa Dealer.

#### 6. Throttle Trigger

After engine warm-up, grip the handle to depress the throttle trigger lockout, and gradually depress throttle trigger to increase engine RPM to operating speed.



## STARTING WARM ENGINE

The starting procedure is the same as Cold Start except DO NOT close the choke.



### WARNING

The blades must not move at idle, otherwise serious personal injury may result. Periodic carburetor adjustment may be necessary to assure blades do not move at idle.

If blades move, readjust carburetor according to "Carburetor Adjustment" instructions in this manual or see your Shindaiwa Dealer.

#### 1. Stop Switch

Move stop switch (A) away from the STOP position.

#### 2. Purge Bulb

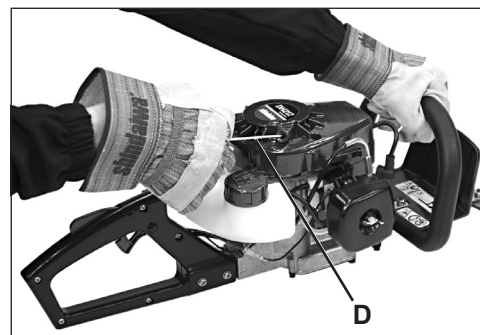
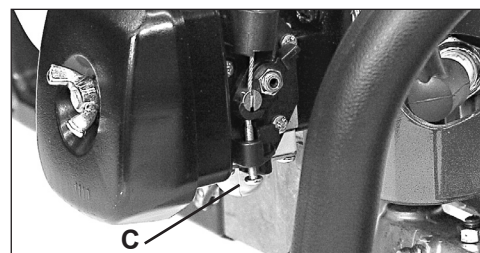
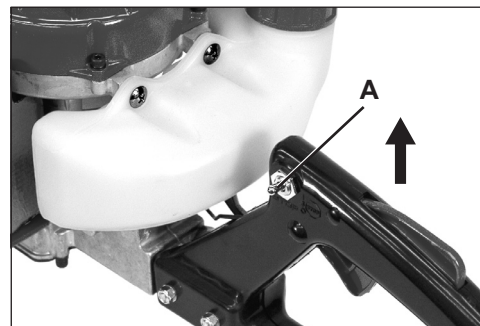
Pump purge bulb (C) until fuel is visible and flows freely in the clear fuel tank return line. Pump bulb an additional 4 or 5 times.

#### 3. Recoil Starter

Place the unit on a flat, clear area. Grip the front handle securely with one hand, and pull the recoil starter handle (D) until engine starts.

### NOTE

If engine does not start after 5 pulls, use Cold Start Procedure.



## STOPPING ENGINE

#### 1. Throttle

Release throttle and allow engine to return to idle before shutting off engine.

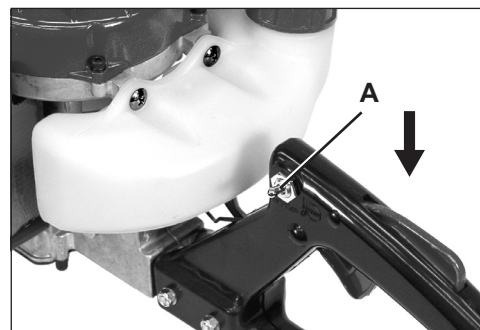
#### 2. Stop Switch

Move stop switch (A) to STOP position.



### WARNING

If engine does not stop when stop switch is moved to STOP position, close choke - COLD START position - to stall engine. Have your Shindaiwa dealer repair stop switch before using hedge trimmer again.



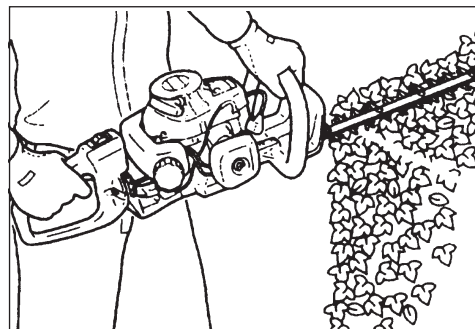
## HEDGE TRIMMING



### WARNING

Hedge Trimmer blades are very sharp. Touching them may lead to severe personal injury. Avoid touching blades whenever possible, and always wear gloves to protect hands.

1. Hold trimmer firmly and squeeze throttle trigger to accelerate engine.
2. Tilt trimmer so cutting teeth are angled slightly toward the hedge or shrub and proceed to cut.



### WARNING

Never remove hands from unit when blades are moving.



### WARNING

The engine continues running even when the blades have stopped due to an obstruction. If this occurs, stop the engine, disconnect ignition cable and remove the obstruction.

## MAINTENANCE



### WARNING

Moving parts can amputate fingers or cause severe injuries. Keep hands, clothing and loose objects away from all openings. Always stop engine, disconnect spark plug, and make sure all moving parts have come to a complete stop before removing obstructions, clearing debris, or servicing unit. Allow unit to cool before performing service. Wear gloves to protect hands from sharp edges and hot surfaces.

### IMPORTANT

MAINTENANCE, REPLACEMENT OR REPAIR OF EMISSION CONTROL DEVICES AND SYSTEMS MAY BE PERFORMED BY ANY REPAIR ESTABLISHMENT OR INDIVIDUAL, HOWEVER, WARRANTY REPAIRS MUST BE PERFORMED BY A DEALER OR SERVICE CENTER AUTHORIZED BY SHINDAIWA CORPORATION THE USE OF PARTS THAT ARE NOT EQUIVALENT IN PERFORMANCE AND DURABILITY TO AUTHORIZED PARTS MAY IMPAIR THE EFFECTIVENESS OF THE EMISSION CONTROL SYSTEM AND MAY HAVE A BEARING ON THE OUTCOME OF A WARRANTY CLAIM

## SKILL LEVELS

- Level 1** = Easy to do. Most required tools come with unit.
- Level 2** = Moderate difficulty. Some specialized tools may be required.
- Level 3** = Experience required. Specialized tools are required. Shindaiwa recommends that the unit be returned to your Shindaiwa dealer for service.


## MAINTENANCE INTERVALS

COMPONENT/ SYSTEM	MAINTENANCE PROCEDURE	REQ'D SKILL LEVEL	DAILY OR BEFORE USE	EVERY REFUEL	3 MONTHS OR 90 HOURS	6 MONTHS OR 270 HOURS	YEARLY 600 HOURS
<b>Recommended Shindaiwa Dealer Maintenance Procedures</b>							
Cylinder Exhaust Port	Inspect/Clean/Decarbon	3			I / C		
Sharpen Blades	Inspect/Clean	3	I (2)				
<b>Do-It-Yourself Maintenance Procedures</b>							
Air Filter	Inspect/Clean/Replace	1	I / C		R*		
Choke	Inspect/Clean	2	I / C				
Fuel Filter	Inspect/Replace	1			I		R *
Fuel System, leaks	Inspect/Replace	1	I (3) *	I (3)			
Cooling System	Inspect/Clean	2	I / C				
Muffler Spark Arrestor	Inspect/Replace	2			I / R *		
Gear Housing	Grease	2	I (1)				
Blades	Inspect/Clean	1	I / C (2)				
Recoil Starter Rope	Inspect/Clean	1	I / C *				
Spark Plug	Inspect/Clean	2			I / C	R *	
Screws/Nuts/Bolts	Inspect/Tighten/Replace	1	I / R *				
<p><b>MAINTENANCE PROCEDURE LETTER CODES: I = INSPECT, R = REPLACE, C = CLEAN</b>  <b>IMPORTANT NOTE</b> - Time intervals shown are maximum. Actual use and your experience will determine the frequency of required maintenance.  <b>MAINTENANCE PROCEDURE NOTES:</b>  (1) Apply high quality lithium -based grease every 15 - 25 hours.  (2) Inspect blade and clean and sharpen as needed. Lubricate blades periodically during use.  (3) Low evaporative fuel tanks DO NOT require regular maintenance to maintain emission integrity.  * All recommendations to replace are based on the finding of damage or wear during inspection..</p>							

## AIR FILTER

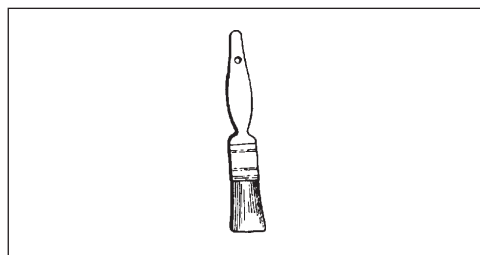
### Level 1.

*Tools required:* 25 or 50 mm (1 or 2 in.) cleaning brush

1. Close choke (Cold Start Position []). This prevents dirt from entering the carburetor throat when the air filter is removed. Brush accumulated dirt from air cleaner area.
2. Remove air filter cover. Brush dirt from inside cover.
3. Remove air filter and lightly brush debris from filter. Replace filter if it is damaged, fuel soaked, very dirty, or the rubber sealing edges are deformed.
4. If filter can be reused, be certain it:
  - Fits tightly in the air filter cavity.
  - Is installed with the original side out.
5. Install air filter cover.

#### NOTE

Carburetor adjustment may be needed after air filter cleaning/replacement.



## FUEL FILTER

### Level 1.

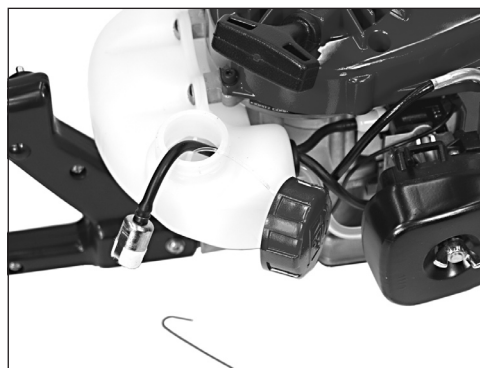
*Tools required:* 200-250 mm (8-10 in.) length of wire with one end bent into a hook, clean rag, funnel, and an approved fuel container



#### DANGER

Fuel is **VERY** flammable. Use extreme care when mixing, storing or handling.

1. Use a clean rag to remove loose dirt from around fuel cap and empty fuel tank.
2. Use the “fuel line hook” to pull the fuel line and filter from the tank.
3. Remove the filter from the line and install the new filter.



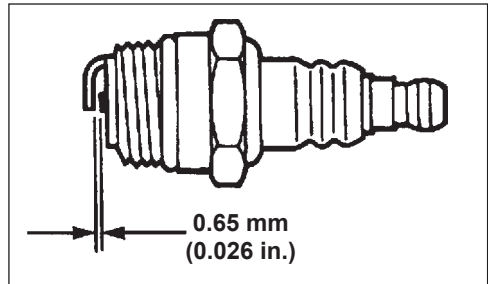
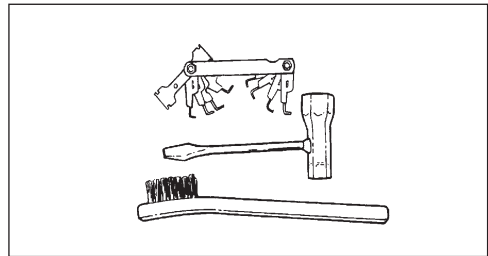
# SPARK PLUG

Level 2.

*Tools required:* T-wrench, Feeler gauge, Soft metal brush

**IMPORTANT**  
Use only BPMR-8Y spark plug otherwise severe engine damage may occur.

1. Remove spark plug and check for fouling, worn and rounded center electrode.
2. Clean the plug or replace with a new one. DO NOT sand blast to clean. Remaining sand will damage engine.
3. Adjust spark plug gap by bending outer electrode.
4. Tighten spark plug to 150-170 kg/cm (130-150 in. lb.).



# COOLING SYSTEM

Level 2.

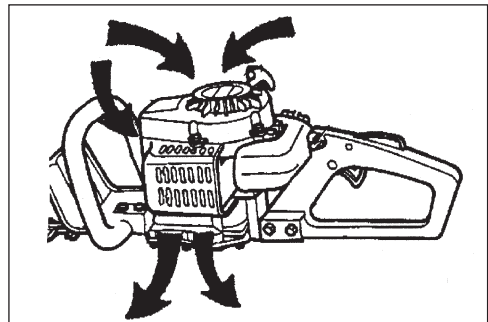
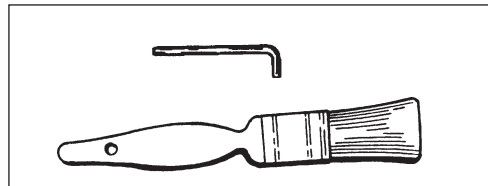
*Tools required:* 3 mm Hex wrench, 25 or 50 mm (1 or 2 in.) cleaning brush

*Parts required:* None if you are careful.

**IMPORTANT**  
To maintain proper engine operating temperatures, cooling air must pass freely through the cylinder fin area. This flow of air carries combustion heat away from the engine.

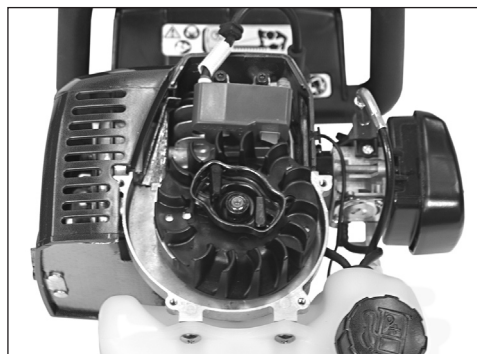
- Overheating and engine seizure can occur when:
- Air intakes in the crankcase are blocked, preventing cooling air from reaching the cylinder.
  - Dust and grass build up on the outside of the cylinder. This build up insulates the engine and prevents the heat from leaving.

Removal of crankcase cooling passage blockages or cleaning of cooling fins is considered "Normal Maintenance." Any failure attributed to lack of maintenance is not warranted.

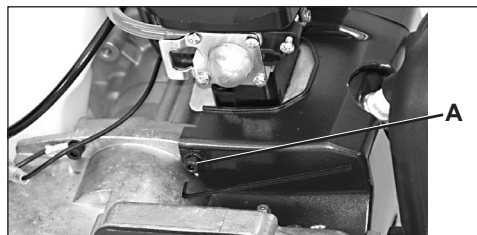




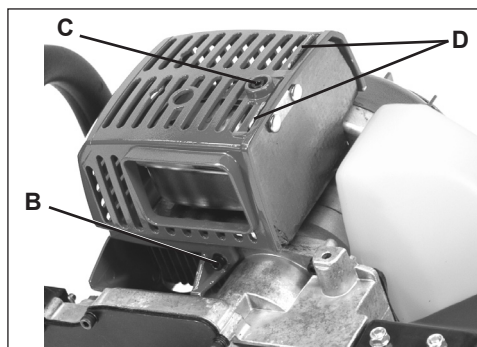
1. Remove spark plug lead and spark plug.
2. Remove (4) starter cover hex socket bolts and starter.



3. Remove bottom right (A) and bottom left (B) hex socket bolts from cylinder cover.



4. Remove heat shield bolt (C) from the muffler cover.
5. Carefully pull cylinder cover forward disengaging muffler gasket tabs and ignition lead and lay aside.
6. Loosely install spark plug to keep debris out of the cylinder. Use brush to remove dirt from cylinder fins.



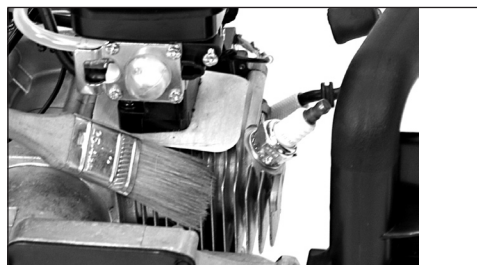
**IMPORTANT**

DO NOT use a metal scraper to remove dirt from the cylinder fins.

7. Assemble components in reverse order.

**NOTE**

When installing the cylinder cover, be certain the muffler gasket tabs (D) are locked into the muffler grill slots and the stop switch lead is seated in the rubber grommet.



# EXHAUST SYSTEM

## Spark Arrestor Screen

### Level 2.

*Tools required:* 3 mm Hex wrench, Cross Head Screwdriver, Soft metal brush

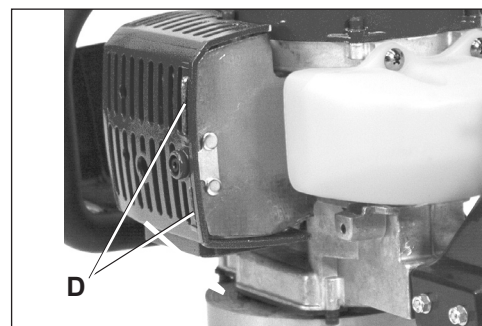
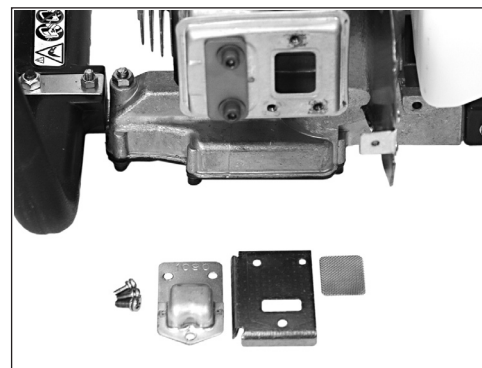
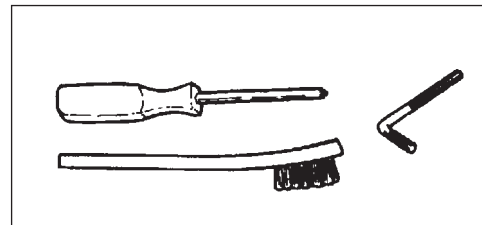
*Parts required:* Screen, Gasket

1. Remove engine cover. See “Cleaning Cooling System” for step by step instructions.
2. Place piston at Top Dead Center (TDC) to prevent carbon/dirt from entering cylinder.
3. Remove exhaust guide (A), gasket (B), and screen (C) from muffler body.
4. Clean carbon deposits from muffler components.

**NOTE**  
When cleaning carbon deposits, be careful not to damage the catalytic element inside muffler.

5. Replace screen if it is cracked, plugged or has holes burned through.
6. Assemble components in reverse order.

**NOTE**  
When installing the cylinder cover, be certain the muffler gasket tabs (D) are locked into the muffler grill slots and the stop switch lead is seated in the rubber grommet.



## Cylinder Exhaust Port

### Level 3.

**IMPORTANT**  
The cylinder exhaust port must be inspected and cleaned of excess carbon every 3 months or 90 hours of operation in order to maintain this engine within the emissions durability period. Shindaiwa strongly recommends that you return your unit to your Shindaiwa dealer for this important maintenance service.



## CARBURETOR ADJUSTMENT

### WARNING

The blades must not move at idle, otherwise serious personal injury may result. Periodic carburetor adjustment may be necessary to assure blades do not move at idle.

If blades move, readjust carburetor according to these instructions, or see your Shindaiwa Dealer.

### ***Engine Break-In***

New engines must be operated a minimum duration of two tanks of fuel break-in before carburetor adjustments can be made. During the break-in period your engine performance will increase and exhaust emissions will stabilize. Idle speed can be adjusted as required.

### ***High Altitude Operation***

This engine has been factory adjusted to maintain satisfactory starting, emission, and durability performance up to 1,000 feet above mean sea level (MSL). To maintain proper engine operation above 1,000 feet MSL the carburetor must be adjusted by an authorized Shindaiwa service dealer.

### **IMPORTANT**

If the engine is adjusted for operation *above* 1,000 feet MSL, the carburetor must be re-adjusted when operating the engine *below* 1,000 feet MSL, otherwise severe engine damage can result.

### **Level 2.**

*Tools required:* Screwdriver, Tachometer

*Parts required:* None.

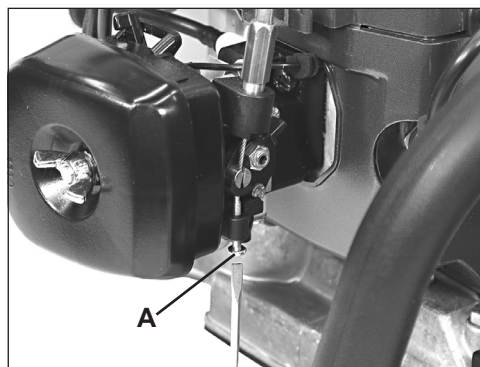
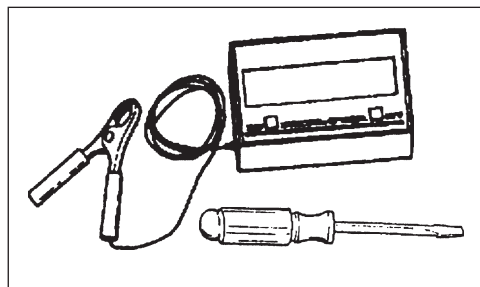
### **NOTE**

Every unit is run at the factory and the carburetor is set in compliance with emission regulations. This carburetor does not have acceleration and high-speed adjustment needles.

1. Check idle speed and reset if necessary. If a tachometer is available, idle speed screw (A) should be set to the specifications found on page 27 "Specifications" of this manual. Turn idle screw (A) clockwise to increase idle speed; counter clockwise to decrease idle speed.

### WARNING

When carburetor adjustment is completed, the cutting attachment should not move at idle, otherwise serious personal injury may result.



## LUBRICATION

### Blades

#### Level 1.

*Tools required:* Clean rag, 25 or 50 mm (1 or 2 in.) cleaning brush

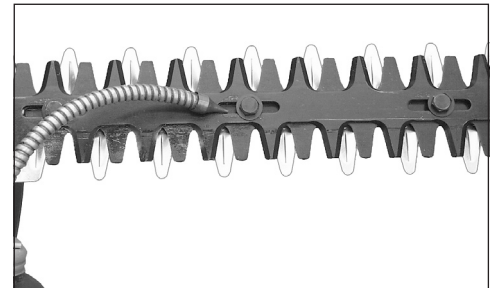
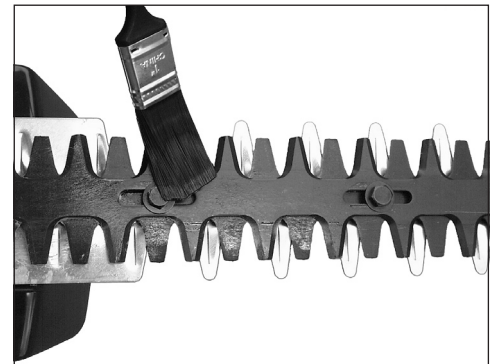
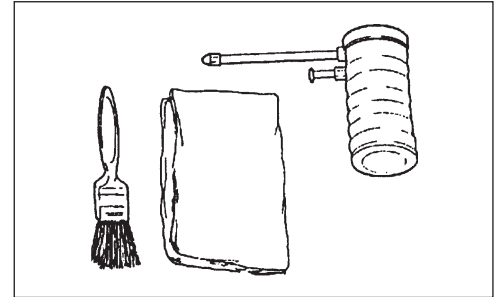
*Parts required:* 20W Engine Oil (lubrication), 50-50 mixture of kerosene and 20W oil (cleaning).



### WARNING

Hedge Trimmer blades are very sharp. Touching them may lead to severe personal injury. Avoid touching blades whenever possible, and always wear gloves to protect hands.

1. Move stop switch to stop position.
2. Disconnect spark plug wire from spark plug.
3. Brush loose debris from blade and coat both sides of blade with the 50-50 cleaning mixture.
4. Allow cleaning mixture to soften the remaining gummy residue then wipe it from the blade.
5. Apply clean oil to the entire length of the blade. Be certain the blade bolts are lubricated.
6. Wipe excess oil from the blade before putting the unit back in service.



### Gear Box Assembly

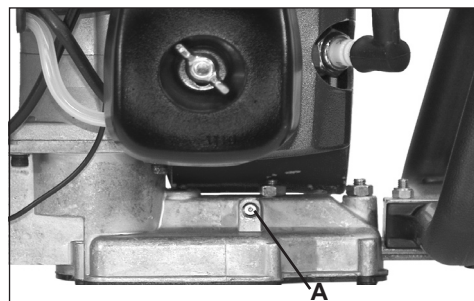
#### Level 1.

*Tools required:* Grease Gun, Clean rag

*Parts required:* Lithium Based Grease.



1. Clean dirt from the grease fitting (A).
2. Carefully pump grease into fitting (A). **DO NOT** force grease. Too much pressure will force grease past seals and cause damage. Apply 1-2 pumps of grease every 15-25 hours of operation.
3. Wipe excess grease from around grease fitting.



## SHARPENING BLADES

### Level 3.

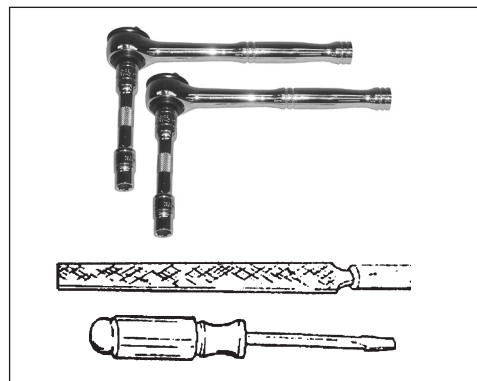
*Tools required:* (2) 10 mm Sockets & Extensions, Flat file, Screwdriver

*Parts required:* None

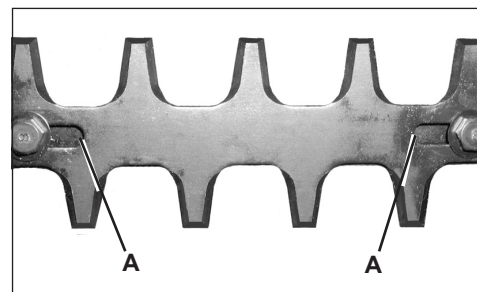


### WARNING

Hedge Trimmer blades are very sharp. Touching them may lead to severe personal injury. Avoid touching blades whenever possible, and always wear gloves to protect hands.



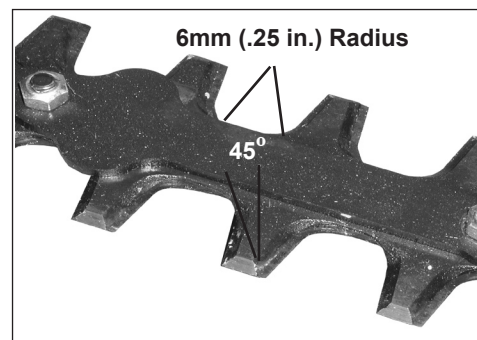
1. Move stop switch to stop position.
2. Disconnect spark plug wire.
3. Remove blade stiffener (see “Blade Stiffener Remove/Install instructions”).
4. Slide blades to allow file clearance using slots (A) on bottom of blade. Do not pry against cutting edges.
5. File each edge carefully. Follow the original shape of the blade.



### IMPORTANT

If a power grinder is used **DO NOT** allow blade to over heat.

6. Install blade stiffener (see “Blade Stiffener Remove/Install instructions”).
7. Lubricate blades (see “Lubrication instructions”).



### IMPORTANT

Blades should only be removed and reinstalled by an Authorized Shindaiwa Servicing Dealer, otherwise premature wear or internal damage may occur.

## BLADE ADJUSTMENT

Level 2.

*Tools required:* (2) 10 mm Sockets and Extensions

*Parts required:* None



### WARNING

Hedge trimmer blades are very sharp. Touching them may lead to severe personal injury. Use a socket and extension when adjusting blade bolts or blade locknuts in order to keep hands at a safe distance from sharp blades.

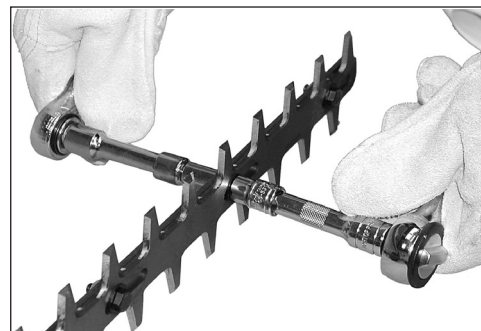
### IMPORTANT

Blades should only be removed and reinstalled by an Authorized Shindaiwa Servicing Dealer, otherwise premature wear or internal damage may occur.

1. Tighten blade bolts until snug, then loosen blade bolts 1/2 turn.
2. Hold blade bolts from turning using 10 mm socket, and tighten blade lock nuts with other 10 mm socket.

### NOTE

Locking ability of Hedge Trimmer blade lock nuts will diminish each time they are removed. Replace if turning resistance is not felt when installing locknuts.



# TROUBLESHOOTING

## ENGINE PROBLEM TROUBLESHOOTING CHART

Problem	Check	Status	Cause	Remedy
Engine cranks - starts hard/ doesn't start	Fuel at carburetor	No fuel at carburetor	Fuel strainer clogged Fuel line clogged Carburetor	Clean or replace Clean or replace See your Shindaiwa dealer
	Fuel at cylinder	No fuel at cylinder	Carburetor	See your Shindaiwa dealer
		Muffler wet with fuel	Fuel Mixture too rich	Open choke Clean/replace air filter Adjust carburetor See your Shindaiwa dealer
	Spark at end of plug wire	No spark	Stop switch off Electrical problem Interlock switch	Turn switch to ON See your Shindaiwa dealer See your Shindaiwa dealer
	Spark at plug	No spark	Spark gap incorrect Covered with carbon Fouled with fuel Plug defective	Adjust to .65mm (0.026 in.) Clean or replace Clean or replace Replace plug
Engine runs, but dies or does not accelerate properly	Air filter	Air filter dirty	Normal wear	Clean or replace
	Fuel filter	Fuel filter dirty	Contaminants/residues in fuel	Replace
	Fuel vent	Fuel vent plugged	Contaminants/residues in fuel	Clean or replace
	Spark Plug	Plug dirty/worn	Normal wear	Clean and adjust or replace
	Carburetor	Improper adjustment	Vibration	Adjust
	Cooling System	Cooling system dirty/plugged	Extended operation in dirty/dusty locations	Clean
	Spark Arrestor Screen	Spark arrestor screen plugged	Normal wear	Replace
Engine does not crank	N/A	N/A	Internal engine problem	See your Shindaiwa dealer



### DANGER

Fuel vapors are **extremely** flammable and may cause fire and/or explosion. **Never** test for ignition spark by grounding spark plug near cylinder plug hole, otherwise serious personal injury may result.

## STORAGE



### WARNING

During operation the muffler or catalytic muffler and surrounding cover become hot. Always keep exhaust area clear of flammable debris during transportation or when storing, otherwise serious personal injury may result.

### *Long Term Storage (over 30 days)*

Do not store your unit for a prolonged period of time (30 days or longer) without performing protective storage maintenance which includes the following:

1. Store unit in a dry, dust free place, out of the reach of children.



### WARNING

Hedge Trimmer blades are very sharp. Touching them may lead to severe personal injury. Avoid touching blades whenever possible, and always wear gloves to protect hands.



### DANGER

Do not store in enclosure where fuel fumes may accumulate or reach an open flame or spark, otherwise serious personal injury may result.

2. Place the stop switch in the "OFF" position.
3. Remove accumulation of grease, oil, dirt and debris from exterior of unit.
4. Perform all periodic lubrication and services that are required.
5. Apply clean oil to the entire length of the blade. Be certain the blade bolts are lubricated.
6. Install blade cover on blades.
7. Tighten all the screws and nuts.
8. **Drain** the fuel tank **completely** and pull the recoil starter handle several times to remove fuel from the carburetor.
9. Remove the spark plug and pour 7cc (1/4 oz.) of fresh, clean, two-stroke engine oil into the cylinder through the spark plug hole.
  - A. Place a clean cloth over the spark plug hole.
  - B. Pull the recoil starter handle 2-3 times to distribute the oil inside the engine.
  - C. Observe the piston location through the spark plug hole. Pull the recoil handle slowly until the piston reaches the top of its travel and leave it there.
10. Install the spark plug (do not connect ignition cable).

### IMPORTANT

Always store and transport hedge trimmers in a stable, horizontal position. Support gear case and cutting blades to prevent excessive flexing, which may cause damage to these components. Always install blade cover when transporting or storing unit.

## SPECIFICATIONS

### MODEL -----DH212

Length -----	1,040 mm (41.0 in.)
Width -----	240 mm (9.45 in.)
Height -----	200 mm (7.87 in.)
Weight, dry -----	4.98 kg (11.0 lb.)
Type of Engine -----	Air cooled, two-stroke, single cylinder, gasoline engine
Displacement -----	21.2 cc (1.29 cu.in.)
Bore -----	32.2 mm (1.27 in.)
Stroke -----	26.0 mm (1.02 in.)
Exhaust System -----	Spark Arrestor Muffler w/catalyst
Carburetor -----	Zama w/purge
Ignition System -----	Flywheel Magneto, Capacitor discharge ignition
Spark Plug -----	BPMR-8Y (Gap 0.65 mm (0.026 in.))
Fuel -----	Mixed Fuel - gasoline and oil
Fuel/Oil Ratio -----	50 : 1 two-stroke, air-cooled engine oil.
Gasoline -----	Use 89 Octane unleaded. Do not use fuel containing methyl alcohol, more than 10% ethyl alcohol or 15% MTBE. Do not use alternative fuels such as E-20 or E-85.
Oil -----	Shindaiwa One Premium Universal 2-Stroke Oil
Fuel Tank Capacity -----	0.5 lit. (16.9 fl. oz)
Starter System -----	Automatic Recoil Starter
Clutch -----	Centrifugal Type
Gear Case Ratio -----	5.88:1
Cutter -----	Double Reciprocating Blade, Double Edge
Length -----	490 mm (19.3 in.)
Pitch -----	35 mm (1.38 in.)
Height -----	21 mm (0.83 in.)
Maximum Diameter Cut	
Soft Material -----	25.4 mm (1 in.)
Woody Material -----	13 mm (1/2 in.)
Idle Speed (RPM) -----	2,750 - 3,250
Clutch Engagement Speed (RPM) -----	3,700 - 4,300
Wide Open Throttle (RPM) -----	9,500 - 11,500

**IMPORTANT** This spark ignition system complies with Canadian ICES-002.



# Shindaiwa Corporation

## EPA PHASE 2 / CALIFORNIA TIER III EMISSION CONTROL WARRANTY STATEMENT - WARRANTY RIGHTS AND OBLIGATIONS

The Environmental Protection Agency (EPA) and the California Air Resources Board (C.A.R.B.) and Shindaiwa Inc. are pleased to explain the emission control system warranty on your EPA Phase 2 / C.A.R.B. Tier III model year 2007 and later small off road engine (SORE). New small off road engines must be designed, built and equipped to meet stringent EPA and C.A.R.B. anti-smog standards. Shindaiwa Inc. warrants the emission control system on your small off road engine for the periods of time listed below provided there has been no abuse, neglect or improper maintenance of your small off road engine.

Your emission control system may include parts such as: carburetor/fuel injected system, ignition system, catalytic converter, fuel tank, fuel lines, fuel caps, valves, canisters, filters vapor hoses, clamps connectors, and other associated components. For certain hand-held products with engines less than or equal to 80cc displacement, the fuel tank is subject to the C.A.R.B. evaporative emission control warranty requirements of this section. Contact Shindaiwa Inc. for the models covered under the C.A.R.B. evaporative emission regulations.

Where a warrantable condition exists, Shindaiwa Inc. or its authorized service representative will repair your small off road engine at no cost to you including diagnosis, parts and labor.

### MANUFACTURER'S WARRANTY COVERAGE:

The 2007 and later small off road engines are warranted for two years for certain emission related parts. If any emission-related part on your engine is defective, the part will be repaired or replaced by Shindaiwa Inc. or its authorized service representative.

### OWNER'S WARRANTY RESPONSIBILITIES:

- As the small off road engine owner, you are responsible for the performance of the required maintenance listed in your Operator's Manual. Shindaiwa Inc. recommends that you retain all receipts covering maintenance on your small off road engine, but Shindaiwa Inc. cannot deny warranty solely for the lack of receipts or for your failure to ensure the performance of all scheduled maintenance.
- As the small off road engine owner, you should however be aware that Shindaiwa Inc. may deny you warranty coverage if your small off road engine or a part has failed due to abuse, neglect, improper maintenance or unapproved modifications.

You are responsible for presenting your small off road engine to Shindaiwa Inc.'s authorized service center as soon as a problem exists. The warranty repairs should be completed in a reasonable amount of time, not to exceed 30 days.

If you have any questions regarding your warranty rights and responsibilities, you can contact Shindaiwa Inc. at 800-521-7733 or [www.shindaiwa.com](http://www.shindaiwa.com)

### EPA PHASE 2 / CALIFORNIA TIER III EMISSIONS DEFECT WARRANTY EXPLANATION

This is additional detailed information about the EPA PHASE 2/ CALIFORNIA TIER III EMISSIONS DEFECT WARRANTY for your small off road engine.

### WHAT DOES THIS WARRANTY COVER?

Shindaiwa Inc. warrants that your unit was designed, built and equipped to conform with applicable EPA and California emissions standards and that your unit is free from defects in material and workmanship that would cause it to fail to conform with applicable requirements within two (2) years. The warranty period begins on the date the product is delivered to a retail purchaser. This is your emission control system DEFECTS WARRANTY.

### HOW WILL A COVERED PART BE CORRECTED?

If there is a defect in a part covered by this warranty, Shindaiwa Inc.'s authorized service dealer will correct the defect.

You will not have to pay anything to have the part adjusted, repaired or replaced. This includes any labor and diagnosis for warranted repairs performed by the dealer. In addition, engine parts not expressly covered under this warranty but whose failure is a result of a failure of a covered part will be warranted.

Emissions System repairs covered under this warranty should be completed in a reasonable time, not to exceed 30 days.

### IMPORTANT

If the diagnosis reveals no defect, the emission defect warranty does not apply.

### WHAT PARTS ARE COVERED BY THE EPA PHASE 2/ CALIFORNIA TIER III 2007 & LATER SMALL OFF ROAD ENGINE EMISSIONS DEFECT WARRANTY?

- Any emission related part not scheduled for, "required maintenance" (See Operator's Manual, "SERVICE MAINTENANCE SCHEDULE") will be repaired or replaced within the warranty period. The repaired or replaced part will be warranted for the remaining Emissions Defect warranty period.
- Any emission related part scheduled for replacement during "required maintenance" (See Operator's Manual, "SERVICE MAINTENANCE SCHEDULE") is warranted for the period of time prior to the first scheduled replacement point for that part. Any such part repaired or replaced under warranty shall be warranted for the remainder of the period prior to the first scheduled replacement point for that part.
- Any Shindaiwa Inc. approved replacement part may be used in the performance of any warranty maintenance or repairs on emission-related parts, and must be provided without charge if the part is still under warranty.
- Any replacement part that is equivalent in performance and durability may be used in non-warranty maintenance or repairs, and shall not reduce the warranty obligations of Shindaiwa Inc.
- The owner is responsible for the performance of the required maintenance described in the operator's manual.

### SPECIFIC EMISSION RELATED WARRANTED PARTS:

Choke  
Carburetor (complete assembly or replaceable components)  
Fuel Injection Assembly or replaceable components  
Air Filter  
Electronic Ignition System  
Spark Plug  
Catalytic Converter / Muffler Assembly  
Fuel Tank (CARB only)

### WHAT IS NOT COVERED BY THE EPA PHASE 2/ CALIFORNIA TIER III 2007 & LATER SMALL OFF ROAD ENGINE EMISSIONS DEFECT WARRANTY?

- Any failure caused by abuse, neglect, improper maintenance.
- Any failure caused by unapproved modifications, use of unapproved add-on parts/modified parts or unapproved accessories.





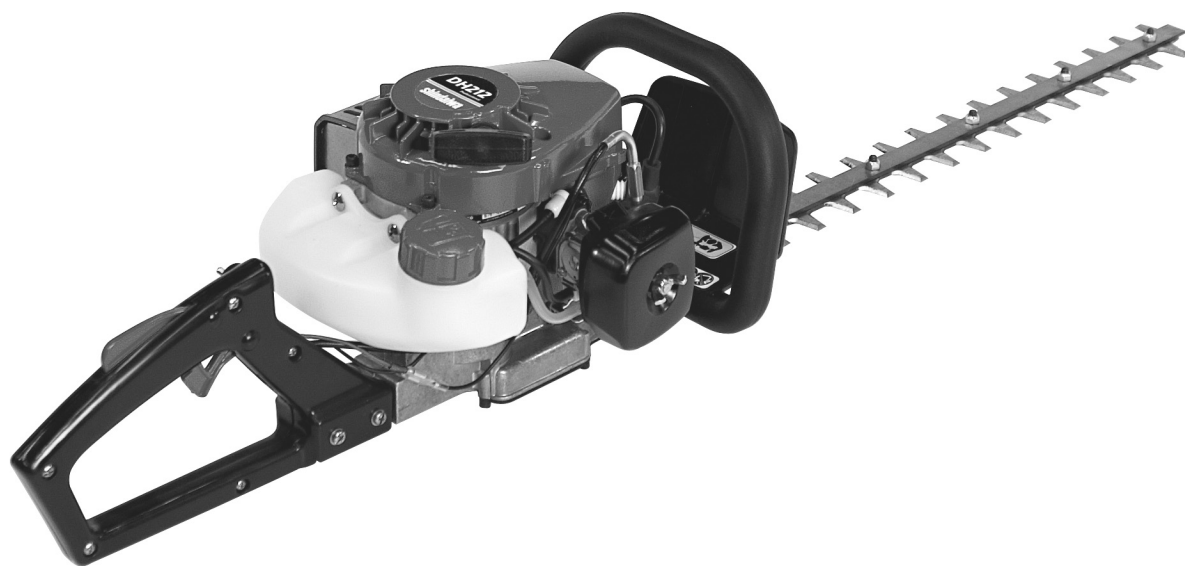






**MANUAL SHINDAIWA POR PROPIETARIO/OPERADOR**

# **CORTADORA DE SETOS DH212**



**¡ADVERTENCIA!**

¡Minimice el riesgo de lesiones a usted mismo y a los demás! Lea detenidamente este manual y familiarícese con su contenido. Siempre use equipo de protección para los ojos y oídos cuando opere esta máquina.

# **shindaiwa®**

Número de pieza 82053 Rev. 6/08

# INTRODUCCIÓN

The Shindaiwa Aspirador Triturador SV212 ha sido diseñada y fabricada para ofrecer un excelente rendimiento y confiabilidad sin comprometer la calidad, la comodidad, la seguridad o la durabilidad. Los motores de alto rendimiento de Shindaiwa representan lo más avanzado de la tecnología de motores de 2 ciclos y suministran una potencia excepcionalmente alta con un desplazamiento y un peso notablemente bajos. Como propietario o usuario profesional, pronto descubrirá por qué Shindaiwa representa sencillamente una clase aparte.

## EL MANUAL DEL OPERADOR

Lea antes de la operación y guárdelo en un lugar seguro como futura referencia. Contiene especificaciones e información para la operación, arranque, parada, mantenimiento, almacenamiento y montajes específicos para este producto.



**⚠ ADVERTENCIA ⚠**

**Los gases de escape del motor de este producto contienen productos químicos que según el Estado de California causan cáncer, defectos de nacimiento u otros daños del aparato reproductor.**

## TABLA DE MATERIAS

Introducción.....2	Mantenimiento.....15
- Manual del operador.....2	- Niveles de habilidad.....15
- Manual de seguridad.....2	- Intervalos de mantenimiento.....16
Seguridad.....3	- Filtro de aire.....17
- Símbolos e información importante del manual de seguridad.....3	- Filtro de combustible.....17
- Símbolos internacionales.....3	- Bujía.....18
- Condición personal y equipos de seguridad.....4	- Sistema de enfriamiento.....18
- Equipos.....6	- Sistema de escape.....20
Control de emisiones.....6	- Ajuste del carburador.....21
Descripción.....7	- Lubricación.....22
Contenido.....9	- Afilado de las hojas.....23
Montaje.....9	- Ajuste de la hoja.....24
- Instale el refuerzo de la hoja.....10	Localización y reparación de fallas.....25
- Desmontaje del refuerzo de la hoja.....10	Almacenamiento.....26
Operación.....11	Especificaciones.....27
- Combustible.....11	Declaración de Garantía de Emisiones.....28
- Arranque del motor en frío.....13	
- Arranque con el motor caliente.....14	
- Parada del motor.....14	
- Corte de setos.....15	

**IMPORTANTE**

La información contenida en este manual describe unidades disponibles a la fecha de su publicación.

Shindaiwa Inc. se reserva el derShindaiwa de realizar cambios a sus productos sin previo aviso, y sin la obligación de hacer modificaciones a máquinas fabricadas previamente.

## SEGURIDAD

### SÍMBOLOS E INFORMACIÓN IMPORTANTE DEL MANUAL DE SEGURIDAD

En todo este manual y en el producto mismo, podrá encontrar alertas de seguridad y mensajes de información útiles precedidos de símbolos o palabras clave. A continuación se explican esos símbolos y palabras clave y lo que significan para usted.

#### PELIGRO

El símbolo de alerta de seguridad que aparece con la palabra "PELIGRO" llama la atención sobre una acción o condición que CAUSARÁ lesiones personales graves o la muerte si no se evita.

#### ADVERTENCIA

El símbolo de alerta de seguridad que aparece con la palabra "ADVERTENCIA" llama la atención sobre una acción o condición que PUEDE causar lesiones personales graves o la muerte si no se evita.

#### PRECAUCIÓN

El símbolo de alerta de seguridad que aparece con la palabra "PRECAUCIÓN" llama la atención sobre una acción o condición que puede ocasionar lesiones personales menores o moderadas si no se evita.



#### SÍMBOLO DEL CÍRCULO Y BARRA

Este símbolo significa que está prohibida la acción específica mostrada. De no hacer caso de estas prohibiciones se pueden producir lesiones graves o mortales.





#### NOTA

Este mensaje proporciona recomendaciones para el uso, cuidado y mantenimiento de la unidad.

#### IMPORTANTE

El mensaje incluido proporciona la información necesaria para la protección de la unidad.

## SÍMBOLOS INTERNACIONALES

Forma de los símbolos	Símbolo descripción/aplicación	Forma de los símbolos	Símbolo descripción/aplicación
	Lea y entienda el manual del operador. Protéjase los ojos.		Mezcla de combustible y aceite
	oídos y cabeza. Parada de emergencia		Seccionado de los dedos
	Protéjase las manos. Use las dos manos.		Superficie caliente
			NO fume cerca del combustible.
	Control del estrangulador "arranque en frío" posición (Estrangulador Cierre)		Encendido Encendido CONECTADO/DESCONECTADO
	Control del estrangulador "marcha" posición (Estrangulador Abierto)		No opere sin los protectores colocados.

Forma de los símbolos	Símbolo descripción/aplicación	Forma de los símbolos	Símbolo descripción/aplicación
	Ajuste del carburador - Mezcla de baja velocidad		Ajuste del carburador - Mezcla de alta velocidad
	Seguridad/Alerta		Ajuste del carburador - Velocidad en vacío
	Evite el tendido eléctrico. Esta unidad no está aislada contra la corriente eléctrica.		No opere a menos de 15 m (50 pies) de peligros eléctricos.
	Prepare un camino de retirada contra la caída de objetos.		Cebador
	NO deje que haya llamas o se produzcan chispas cerca del combustible.		Lleve calzado contra las resbaladuras.
			No deje que se acerquen espectadores a menos de 4,5 metros (15 pies).

## CONDICIÓN PERSONAL Y EQUIPOS DE SEGURIDAD



### ADVERTENCIA

Los usuarios de la recortadora/desbrozadora corren el riesgo de lesionarse si se usan indebidamente no se siguen las precauciones de seguridad. Se debe llevar ropa y equipos de seguridad apropiados al operar una recortadora.

### *Condición física*

Es posible que su capacidad de juicio y destreza físicas no sean buenas:

- si está cansado o enfermo,
- si está tomando medicinas,
- si ha tomado alcohol o está drogado.

Opere la unidad solamente si está en buenas condiciones físicas y mentales.

### *Protección de los ojos*

Lleve protectores de ojos que cumplan con los requisitos ANSI Z87.1 o CE siempre que se opere la unidad.

### *Protección de las manos*

Lleve guantes de trabajo antideslizantes de servicio pesado para poder asir mejor la empuñadura de unidad. Los guantes también reducen la transmisión de las vibraciones de la máquina a las manos.

### *Vibraciones y frío -*

Se cree que se puede producir una condición llamada fenómeno de Raynaud, que afecta a los dedos de ciertos individuos, debido a la exposición a las vibraciones y al frío. La exposición a las vibraciones y al frío puede causar sensaciones de hormigueo y escozor seguidas por una pérdida de color y entumecimiento de los dedos. Se recomienda encarecidamente respetar las precauciones siguientes, ya que se desconoce la exposición mínima que puede provocar esta indisposición.

- Mantenga el cuerpo caliente, especialmente la cabeza, cuello, pies, tobillos, manos y muñecas.
- Mantenga una buena circulación de la sangre realizando ejercicios vigorosos con los brazos durante descansos frecuentes en el trabajo y también no fumando.
- Limite las horas de operación. Trate de ocupar los días con trabajos que no requieran la operación de la unidad u otros equipos de mano.
- Si sufre molestias, tiene zonas enrojecidas e hinchazón de los dedos seguido por una pérdida de color y falta de sensación, consulte con un médico antes volver a exponerse al frío y a las vibraciones.

### *Protección de los oídos*

Shindaiwa recomienda protegerse los oídos siempre que se use la unidad.

### *Ropa apropiada*

Lleve ropa ajustada y duradera;

- Los pantalones deben ser largos y las camisas deben ser de manga larga.
- NO LLEVE PANTALONES CORTOS,
- NO LLEVE CORBATAS, BUFANDAS, ARTÍCULOS DE JOYERÍA.

Lleve zapatos de trabajo resistentes con suelas antideslizantes;

- NO LLEVE ZAPATOS ABIERTOS POR DELANTE,
- NO OPERE LA UNIDAD DESCALZO.

### *Tiempo húmedo y caluroso*

La ropa protectora pesada puede aumentar la fatiga del operador, lo que puede causar una insolación. Planee el trabajo pesado en las primeras horas de la mañana o últimas horas de la tarde cuando las temperaturas sean más frías.

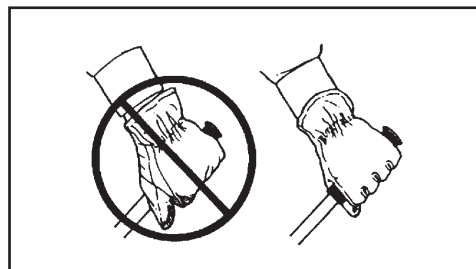




## Lesiones debidas a esfuerzos repetitivos

Se cree que el uso excesivo de los músculos y tendones de los dedos, manos, brazos y hombros puede causar dolores, hinchazón, entumecimiento, debilidad y dolores agudos en esas áreas. Ciertas actividades repetitivas con las manos pueden ponerle en alto riesgo de desarrollar una lesión debida a esfuerzos repetitivos. Un caso extremo de lo anterior es el síndrome del túnel carpiano, que puede ocurrir cuando se inflama la muñeca y aprieta un nervio vital que atraviesa la zona. Algunas personas creen que la exposición prolongada a las vibraciones puede contribuir al síndrome del túnel carpiano. Este síndrome puede causar dolores agudos durante meses e incluso años. Para reducir el riesgo de lesiones debidas a esfuerzos repetitivos/síndrome del túnel carpiano, haga lo siguiente:

- Trate de no usar la muñeca en posición doblada, extendida o torcida. En vez de eso, trate de mantener una posición recta de la muñeca. También, al agarrar, use toda la mano, no sólo el pulgar y el índice.
- Tómese descansos periódicos para reducir al mínimo la repetición y descansar las manos.
- Reduzca la velocidad y fuerza con que realiza el movimiento repetitivo.
- Haga ejercicios para fortalecer los músculos de las manos y los brazos.
- Deje de usar inmediatamente todos los equipos impulsados y acuda a un doctor si siente hormigueo, entumecimiento o dolores en los dedos, manos, muñecas o brazos. Cuanto antes se diagnostiquen estas indisposiciones, mayor será la probabilidad de prevenir daños permanentes en los nervios y músculos.



### PELIGRO

No opere este producto en interiores o áreas indebidamente ventiladas. El escape del motor contiene emisiones venenosas y puede causar lesiones graves o mortales.

### Lea los manuales

- Proporcione a todos los usuarios de este equipo un ejemplar del manual del operador y manual de seguridad.

### Despeje el área de trabajo

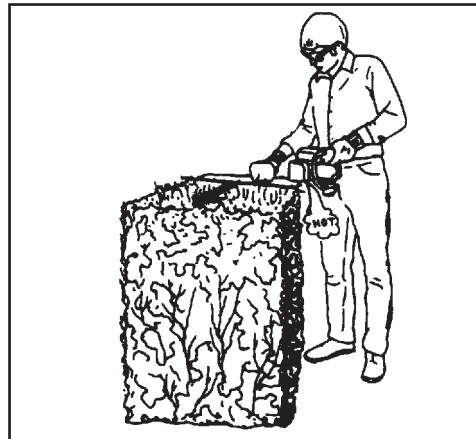
- Se debe advertir a los espectadores y compañeros de trabajo, y se debe impedir a los niños y animales que se acerquen a menos de 15 m (50 pies) cuando se esté usado el unidad.

### Agarre bien la unidad

- Sujete las empuñaduras delantera y trasera con ambas manos con los pulgares y los dedos rodeando las empuñaduras.

### Mantenga una buena postura

- Mantenga un buen pie y el equilibrio en todo momento. No se que de pie sobre superficies resbaladizas, desiguales o inestables. No trabaje en posiciones raras o escaleras. No trate de alcanzar lugares alejados.



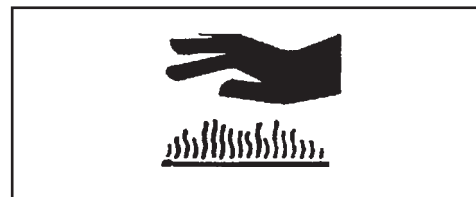
### Evite las superficies calientes

- Asegúrese de que no haya nunca partículas inflamables en el área de escape. Evite el contacto durante la operación e inmediatamente después de la misma.



### ADVERTENCIA

Nunca realice el mantenimiento de la hojas con el funcionamiento del motor.



## EQUIPOS



### ADVERTENCIA

Use sólo accesorios Shindaiwa aprobados. Se pueden producir lesiones graves debido al uso de combinaciones de accesorios no aprobados. Shindaiwa, INC. no asume ninguna responsabilidad por la rotura de dispositivos de corte o accesorios que no hayan sido probados y aprobados por Shindaiwa. Lea y respete todas las instrucciones de seguridad indicadas en este manual y en el manual de seguridad.

- Compruebe la unidad para ver si hay tuercas, pernos y tornillos flojos o que falten. Apriete o reemplace según sea necesario.
- Inspeccione los tubos de combustible, tanque y área alrededor del carburador para ver si hay fugas de combustible. NO opere la unidad si se encuentran fugas.
- Compruebe que el accesorio de corte esté bien sujeto y en condiciones de operación seguras.



### ADVERTENCIA

Las piezas móviles pueden amputar dedos o causar lesiones graves. Mantenga las manos, ropa y objetos sueltos lejos de todas las aberturas.

- Pare SIEMPRE el motor, desconecte la bujía y asegúrese de que todas las piezas móviles se paren por completo antes de eliminar las obstrucciones, eliminar los residuos o efectuar el servicio de la unidad.
- NO arranque ni opere la unidad a menos que todos los protectores y cubiertas protectoras estén debidamente montadas en la unidad.
- No introduzca NUNCA la mano en ninguna abertura mientras el motor esté en marcha. Es posible que las piezas móviles no sean visibles por las aberturas.

## CONTROL DE EMISIONES

### *Fase 2 de EPA / Nivel III de C.A.R.B.*

El sistema de control de emisiones para el motor es EM/TWC (modificación del motor y catalizador de 3 vías) y para el depósito de combustible es el sistema de control es EVAP (emisiones evaporativas). Las emisiones evaporativas pueden aplicarse a modelos de California solamente.

#### INFORMACION IMPORTANTE DEL MOTOR

FAMILIA DE MOTORES: 7EHXS.0214KG DESPLAZAMIENTO: 21.2CC  
PERIODO DE LA CONFORMIDAD PARA LA EMISIONES : 300 HORAS.  
ESTE MOTOR CUMPLE CON LA FASE 2 DE EMISIONES DE ESCAPE DE LA EPA DE EE.UU. Y LAS REGULACIONES DE EMISIONES DE ESCAPE DE CALIFORNIA DE 2007 Y POSTERIORES Y LAS REGULACIONES DE EMISIONES EVAPORATIVAS PARA MOTORES PEQUEÑOS QUE NO SON PARA TRANSPORTE (S.O.R.E.)  
CONSULTE EN EL MANUAL DEL PROPIETARIO LAS ESPECIFICACIONES Y AJUSTES DE MANTENIMIENTO.



**KIORTZ CORP.**

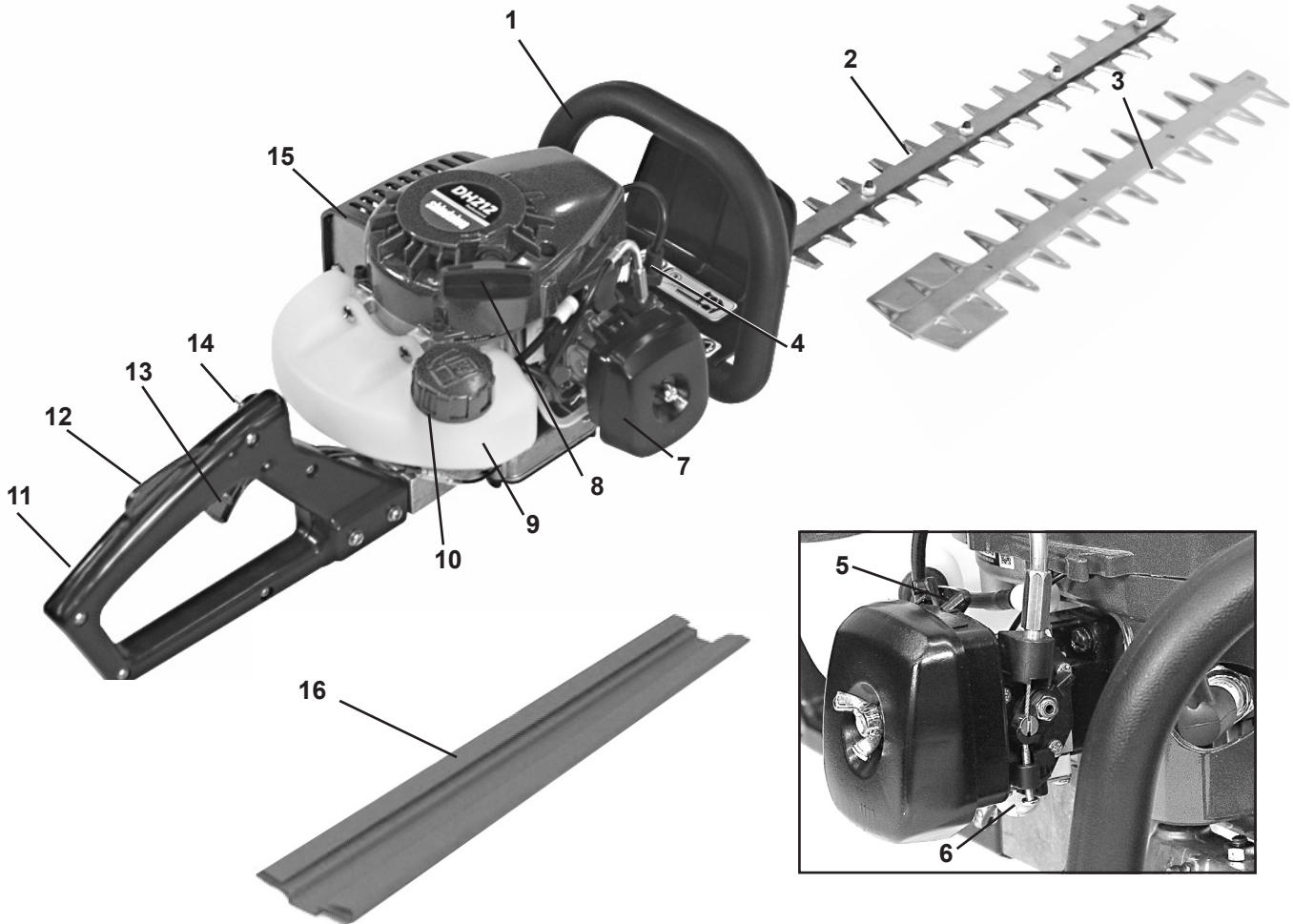
**Etiqueta de control de emisiones** (ubicada en el motor) (EJEMPLO SOLAMENTE, la información en la etiqueta varía según la FAMILIA).

#### DURABILIDAD DE LAS EMISIONES DEL PRODUCTO

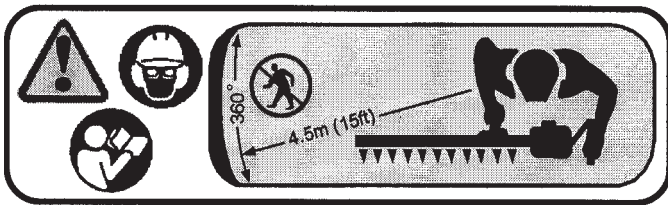
El período de durabilidad de conformidad para la emisiones de 300 horas es el tiempo seleccionado por el fabricante certificando que las emisiones de salida del motor cumplen con las regulaciones de emisiones aplicables, siempre que se sigan los procedimientos de mantenimiento aprobados según se indican en la sección de mantenimiento de este manual.

## DESCRIPCIÓN

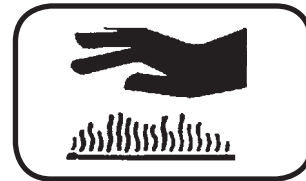
Localice estas calcomanías de seguridad en su unidad. Asegúrese de que las calcomanías sean legibles y de que entienda y siga las instrucciones de las mismas. Si no se puede leer una calcomanía, se puede pedir otra nueva a su distribuidor Shin-daiwa. Vea las instrucciones de PEDIDO DE PIEZAS para obtener información específica.



*Empuñadura delantera derecha protector*



*Calcomanía de caliente  
(cerca del silenciador)*





### ADVERTENCIA PELIGRO



El silenciador o el silenciador catalítico y la tapa que lo rodea puede calentarse demasiado.

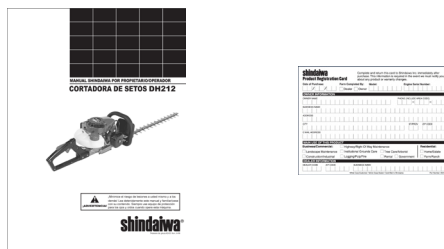
Manténgase fuera del alcance del escape del mofle y del área del mismo, para evitar serias heridas personales que puedan ocurrir.

1. **EMPUÑADURA / PROTECTOR DELANTERO** - Acabado cómodo con textura que permite una empuñadura que no resbala. El protector protege la mano contra las hojas. Las calcomanías de advertencia están ubicadas en el protector.
2. **HOJAS** - Hojas alternativas dobles montadas en una barra de soporte de hojas. Las hojas del son dobles y capaces de cortar por cualquier lado.
3. **REFUERZO DE LA HOJA** - Está sujeto a la parte superior de las hojas y guía el material para que se corte en las hojas.
4. **BUJÍA** - Suministra la chispa para inflamar la mezcla de combustible.
5. **ESTRANGULADOR** - La palanca de control del estrangulador está ubicada en la parte superior de la caja del filtro de aire. Mueva la palanca del estrangulador a “ARRANQUE EN FRÍO” () para cerrar el estrangulador y arrancar en frío. Mueva la palanca del estrangulador a la posición de “MARCHA” () para abrir el estrangulador.
6. **CEBADOR** - La pulsación del cebador antes de arrancar el motor extrae combustible fresco del tanque de combustible y extrae el aire adentro del carburador. Pulse el cebador hasta que se vea combustible en el tubo transparente de retorno de combustible. Pulse el cebador 4 ó 5 veces adicional.
7. **FILTRO DE AIRE** - Contiene un elemento de filtro reemplazable.
8. **TIRADOR DEL MOTOR DE ARRANQUE DE REBOBINADO** - Tire lentamente del tirador hasta que se conecte el motor de arranque de rebobinado, y a continuación tire de forma rápida y firme. NO tire completamente de la cuerda ni deje escapar el tirador, ya que se pueden producir daños en el motor de arranque.
9. **TANQUE DE COMBUSTIBLE** - Contiene combustible y filtro de combustible.
11. **TAPA DEL TANQUE DE COMBUSTIBLE** - Tapa y sella la abertura del tanque de combustible.
12. **EMPUÑADURA TRASERA** - Contiene el interruptor de parada, bloqueo del acelerador y gatillo del acelerador.
13. **BLOQUEO DEL GATILLO DEL ACELERADOR** - Esta palanca debe empujarse hacia abajo antes de poder activar el gatillo del acelerador.
14. **GATILLO DEL ACELERADOR** - Cargado por resorte para volver a marcha en vacío cuando se suelte. El bloqueo del gatillo debe empujarse completamente hacia abajo antes de que se mueva el gatillo del acelerador. Durante la aceleración, apriete gradualmente para utilizar la mejor técnica de operación.
15. **INTERRUPTOR DE PARADA** - “INTERRUPTOR BASCULANTE” ubicado en el lado izquierdo de la empuñadura trasera. Mueva el interruptor HACIA ARRIBA a la posición de MARCHA, HACIA ABAJO a la posición de PARADA.
16. **APAGACHISPAS - SILENCIADOR CATALÍTICO / SILENCIADOR** - El silenciador o silenciador catalítico controla el ruido del escape y las emisiones. La rejilla del apagachispas impide que salgan del silenciador partículas incandescentes de carbón. Asegúrese de que no haya partículas inflamables en el área de escape.
17. **TAPA DE LA HOJA** - Se usa para tapar la hoja durante el transporte y almacenamiento. Quite la tapa de la hoja antes de usar la unidad.

## CONTENIDO

Después de abrir la caja de cartón, compruebe si está dañado. Notifique inmediatamente a la tienda o distribuidor Shindaiwa en caso de que haya piezas dañadas o que falten. Use la lista de contenido para comprobar las piezas que faltan.

- \_\_\_ 1 - Conjunto de cortasetos
- \_\_\_ 1 - Manual del operador
- \_\_\_ 1 - Tarjeta de registro de la garantía
- \_\_\_ 1 - Llave en T
- \_\_\_ 1 - Refuerzo de hojas
- \_\_\_ 4 - Tuercas de traba de la hoja
- \_\_\_ 4 - Arandelas del refuerzo
- \_\_\_ 1 - Cubierta de la hoja



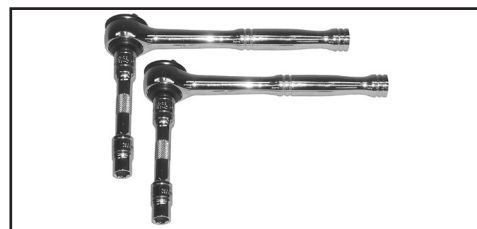
## MONTAJEO

### NOTA

Para las aplicaciones de corte normales en la casa, Shindaiwa recomienda encarecidamente la instalación del refuerzo de la hoja. El refuerzo de la hoja reduce el riesgo de que se produzcan lesiones en las piernas por el contacto con las hojas.

*Herramientas necesarias:* (2) cubo adaptors de 10 mm y extensions

*Piezas necesarias:* Refuerzo de la hoja, tuercas de traba de la hoja, arandelas



### ADVERTENCIA

Las hojas del cortasetos están muy afiladas. Si se tocan se pueden producir lesiones personales graves. No toque las hojas siempre que sea posible, y lleve siempre guantes para protegerse la manos.

### IMPORTANTE

Siga las instrucciones del ajuste del pernos. La falta de hacerlo podría dar lugar a daño de la hojas o a la caja de engranajes.

## INSTALE EL REFUERZO DE LA HOJA

1. Mueva el interruptor de parada a la posición de parada.
2. Desconecte el cable de la bujía.



### ADVERTENCIA

Las hojas del cortasetos están muy afiladas. Si se tocan se pueden producir lesiones personales graves. Use un cubo adaptador y una extensión al ajustar los pernos o las tuercas de traba de la hoja para mantener las manos a una distancia segura de las hojas afiladas.

3. Apoye la unidad sobre el lado del silenciador y sujete bien en posición.
4. Quite primero las cuatro tuercas de traba de la hoja (A) y las arandelas delante de la empuñadura/protector delanteros. No quite los pernos de la hoja.
5. Apriete los pernos de la hoja (B) hasta que estén bien apretados. Instale el refuerzo de la hoja y luego las arandelas.
6. Afloje los pernos de la hoja  $\frac{1}{2}$  vuelta. Fije el refuerzo de la hoja con las nuevas tuercas de traba (A). Impida que giren los pernos de la hoja usando una llave de 10 mm.

### NOTA

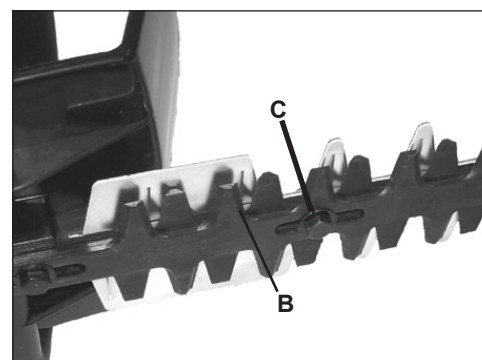
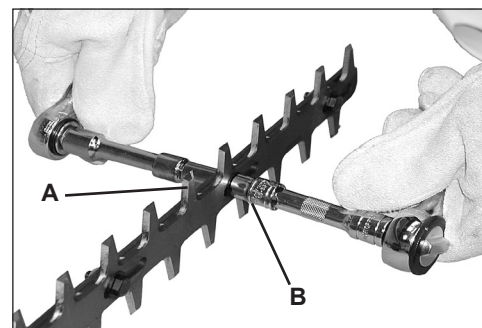
Use nuevas tuercas de traba cada vez que se instale el refuerzo de la hoja.

### IMPORTANTE

Si el refuerzo de la hoja está dañado o muestra indicios de desgaste, reemplácelo.

### NOTA

Las arandelas (C) deben poder moverse con la mano después de ajustar debidamente los pernos de la hoja.



## DESMONTAJE DEL REFUERZO DE HOJA

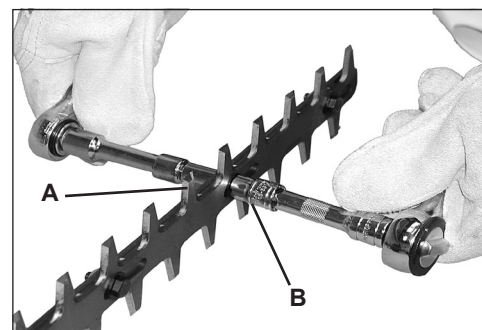
1. Mueva el interruptor de parada a la posición de parada.
2. Desconecte el cable de la bujía.



### ADVERTENCIA

Las hojas del cortasetos están muy afiladas. Si se tocan se pueden producir lesiones personales graves. Use un cubo adaptador y una extensión al ajustar los pernos o las tuercas de traba de la hoja para mantener las manos a una distancia segura de las hojas afiladas.

3. Quite las tuercas de traba del refuerzo de la hoja (A). No quite los pernos de la hoja.
4. Quite el refuerzo de la hoja.
5. Apriete los pernos de la hoja (B) hasta que estén bien apretados y después aflójelos girándolos  $\frac{1}{2}$  vuelta.
6. Instale nuevas tuercas de traba (A). No deje que giren los pernos de la hoja.





## OPERACIÓN



### ADVERTENCIA

Las piezas móviles pueden amputar dedos o causar lesiones graves. Mantenga las manos, ropa y objetos sueltos lejos de todas las aberturas. Pare siempre el motor, desconecte la bujía y asegúrese de que todas las piezas móviles se paren por completo antes de eliminar las obstrucciones, eliminar los residuos o efectuar el servicio de la unidad.

**AVISO:** El uso de combustible sin mezclar, indebidamente mezclado o de más de 90 días, (combustible deteriorado) puede causar dificultades en el arranque, un mal rendimiento o daños importantes en el motor y anular la garantía del producto. Lea y siga las instrucciones de la sección de Almacenamiento de este manual.

## COMBUSTIBLE



### ADVERTENCIA

Los combustibles alternativos, como el E-20 (20% de etanol), el E-85 (85% de etanol) o cualquier combustible que no cumpla con los requisitos de Shindaiwa no están aprobados para su uso en los motores de gasolina de 2 tiempos de Shindaiwa. El uso de combustibles alternativos puede causar problemas de rendimiento, pérdida de potencia, recalentamiento, obstrucción de vapores de combustible y la operación no intencionada de la máquina, incluida la conexión indebida del embrague, pero sin limitarse a ello. Los combustibles alternativos también pueden causar un deterioro prematuro de tuberías de combustible, empaquetaduras, carburadores y otros componentes del motor.

### *Requisitos del combustible*

Gasolina - Use gasolina de número de octano 89 [R + M/2] (grado medio o superior) que sea de buena calidad. La gasolina puede contener hasta un 10% de alcohol etílico (grano) o 15% de MTBE (metilerc-butil éter). NO se aprueba el uso de gasolina que contenga alcohol metílico (madera).

### IMPORTANTE

Mezcle solamente el combustible necesario para uso inmediato! De ser necesario almacenar el combustible por más de 30 días, y si no se está usando aceite <sup>shindaiwa</sup>ONEcon e estabilizador de combustible, entonces el combustible debe ser tratado primero con un estabilizador como por ejemplo STA-BIL™.

El Aceite <sup>shindaiwa</sup>ONE es un aceite registrado de JASO FC clasificado y también cumple o excede los requisitos de rendimiento de ISO-L-EGD. Shindaiwa One es recomendado para el uso en todo los motores Shindaiwa de baja emisión. Shindaiwa One también incluye el estabilizador de combustible.



## Manipulación del combustible



### ADVERTENCIA

El combustible es **MUY** inflamable. Tenga mucho cuidado al mezclar, guardar o manipular combustible, ya que de lo contrario se pueden producir lesiones personales graves.

- Use un recipiente de combustible aprobado.
- NO fume cerca del combustible.
- NO deje que haya llamas o se produzcan chispas cerca del combustible.
- Los tanques/latas de combustible pueden estar a presión. Afloje siempre lentamente las tapas de combustible dejando que se iguale la presión.
- ¡No reabastezca NUNCA de combustible una unidad cuando el motor esté CALIENTE o esté en marcha!
- NO llene los tanques de combustible en recintos interiores. Llene SIEMPRE los tanques de combustible al aire libre sobre un terreno descubierto.
- No sobrellene el tanque. Limpie el combustible derramado inmediatamente.
- Apriete bien la tapa de tanque y cierre el recipiente de combustible después de reabastecer de combustible.
- Inspeccione para ver si hay fugas de combustible. Si se descubren fugas de combustible, no arranque ni opere la unidad hasta que no se reparen las fugas.
- Muévase al menos a 3 metros (10 pies) del sitio de recarga antes de arrancar.

### Instrucciones de mezcla

1. Llene un recipiente de combustible aprobado con la mitad de la cantidad requerida de gasolina.
2. Añada la cantidad apropiada de aceite de 2 tiempos a la gasolina.
3. Cierre el recipiente y agite para mezclar el aceite con la gasolina.
4. Agregue el resto de la gasolina y cierre el recipiente de combustible vuelva a mezclar.

#### IMPORTANTE

Los derrames de combustible son una de las causas principales de las emisiones de hidrocarburos. Algunos estados pueden requerir el uso de recipientes de corte automático de combustible para reducir los derrames de combustible.

### Después de usar

- NO guarde la unidad con combustible en el tanque. Se pueden producir fugas. Eche el combustible sin usar en un recipiente de almacenamiento de combustible aprobado.

### Almacenamiento

Las leyes de almacenamiento de combustible varían de uno a otro lugar. Comuníquese con su gobierno local para obtener las leyes que afectan a su área. Como precaución, guarde el combustible en un recipiente aprobado estanco al aire. Guarde en un edificio deshabitado bien ventilado, lejos de las chispas o llamas.

#### IMPORTANTE

El combustible guardado envejece. No mezcle más combustible del que espere usar en treinta (30) días, noventa (90) días si se añade estabilizador al combustible.

#### IMPORTANTE

El combustible de dos tiempos guardado puede separarse. Agite SIEMPRE completamente el recipiente de combustible antes de usarlo.

(EE.UU.)		(METRICO)	
GAS	ACEITE	GAS	ACEITE
Galones	Onzas Fluides	Litros	cc.
1	2.6	4	80
2	5.2	8	160
5	13	20	400

## ARRANQUE DEL MOTOR EN FRÍO



### ADVERTENCIA

Las hojas del cortasetos están muy afiladas. Si se tocan se pueden producir lesiones personales graves. No toque las hojas siempre que sea posible, y lleve siempre guantes para protegerse la manos.

### NOTA

La tapa de la hoja se usa para transporte y almacenamiento. Quite la tapa de la hoja antes de usar la unidad.

#### 1. Interruptor de parada

Mueva el interruptor de parada (A) de la posición de PARADA.

#### 2. Estrangulador

Mueva el estrangulador (B) a la posición de arranque en frío (CERRADA).

#### 3. Cebador

Pulse el cebador (C) hasta que el combustible se haga visible y pase libremente por el tubo de retorno transparente del tanque de combustible. Pulse el cebador 4 ó 5 veces más.

#### 4. Motor de arranque de retroceso

Coloque el unidad en una zona plana despejada. Sujete bien el asa delantera con una mano, y tire del tirador del motor de arranque de retroceso (D) hasta que el motor se encienda (o déle [5] jaladas máximo).

#### 5. Palanca del estrangulador

Después de que el motor se encienda (o cinco [5] jaladas), mueva el estrangulador (B) a la posición de MARCHA (ABIERTO). Vuelva a arrancar el motor si es necesario y deje que se caliente la unidad en vacío durante varios minutos.

### NOTA

Si el motor no arranca en la posición de estrangulamiento en <<RUN>> “corra” después de jalar 5 tirones, repita las instrucciones 2 - 5.



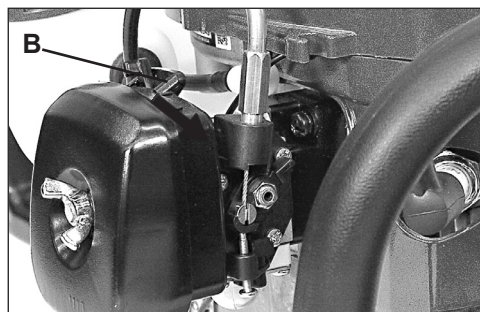
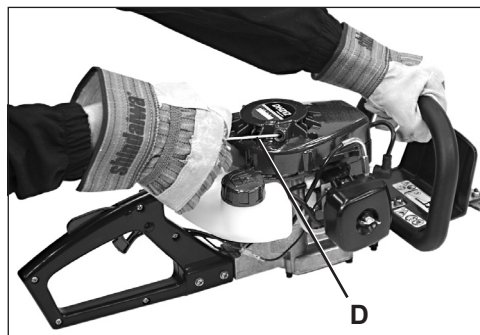
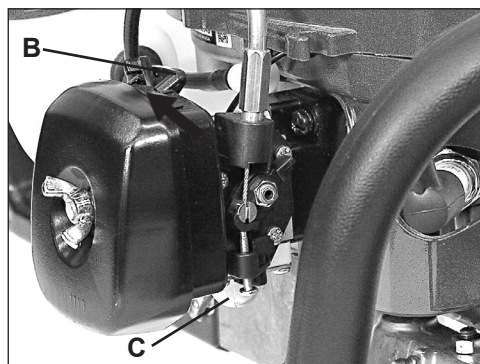
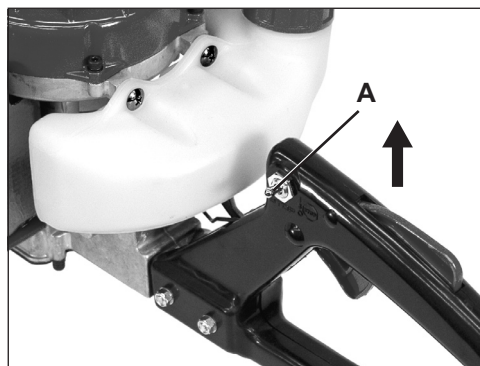
### ADVERTENCIA

Las hojas no deben moverse al ralentí, ya que de lo contrario se pueden producir lesiones personales graves. Tal vez sea necesario ajustar el carburador periódicamente para asegurarse de que no se muevan las hojas al funcionar al ralentí.

Si se mueven las hojas, reajuste el carburador según las instrucciones de “Ajuste del carburador” de este manual o vea a su distribuidor Shindaiwa.

#### 6. Gatillo de acelerador

Después de calentarse el motor, agarre la empuñadura para oprimir el bloqueo del gatillo del acelerador, y apriete gradualmente el gatillo del acelerador para aumentar las rpm del motor hasta la velocidad de operación.



## ARRANQUE CON EL MOTOR CALIENTE

El procedimiento de arranque es el mismo que el arranque en frío excepto que NO se cierra el estrangulador.



### ADVERTENCIA

Las hojas no deben moverse al ralentí, ya que de lo contrario se pueden producir lesiones personales graves. Tal vez sea necesario ajustar el carburador periódicamente para asegurarse de que no se muevan las hojas al funcionar al ralentí.

Si se mueven las hojas, reajuste el carburador según las instrucciones de "Ajuste del carburador" de este manual o vea a su distribuidor Shindaiwa.

#### 1. Interruptor de parada.

Mueva el interruptor de parada (A) de la posición de PARADA.

#### 2. Cebador

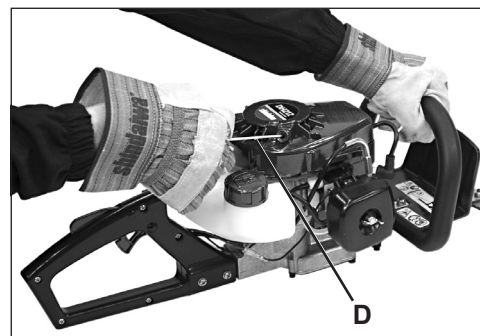
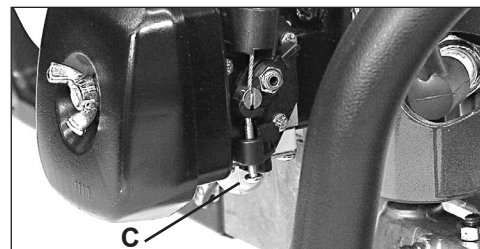
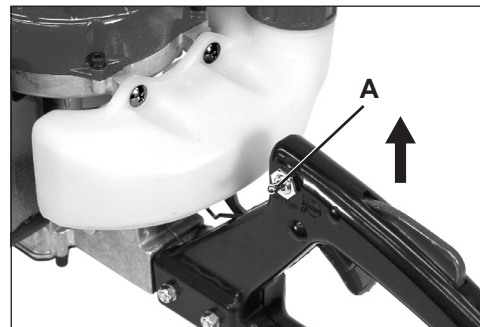
Pulse el cebador (C) hasta que el combustible se haga visible y pase libremente por el tubo de retorno transparente del tanque de combustible. Pulse el cebador 4 ó 5 veces más.

#### 3. Motor de arranque de retroceso

Coloque el unidad en una zona plana despejada. Sujete bien el asa delantera con una mano, y tire del tirador del motor de arranque de retroceso (D) hasta que se encienda el motor.

### NOTA

Si el motor no arranca después de 5 tirones, use el Procedimiento de arranque en frío.



## PARADA DEL MOTOR

#### 1. Acelerador

Suelte el acelerador y permita que el motor vuelva marcha lenta antes de apagar el motor.

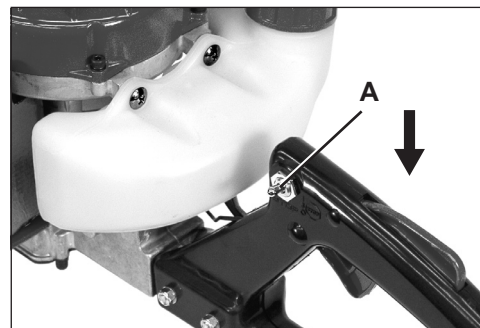
#### 2. Interruptor de parada

Mueva el interruptor de parada (A) en la posición de PARADA.



### ADVERTENCIA

Si el motor no se para cuando se mueve el interruptor de parada a la posición de PARADA, cierre el estrangulador - posición de ARRANQUE EN FRÍO - para calar el motor. Su distribuidor Shindaiwa debe reparar el interruptor de parada antes de volver a usar el cortasetos.



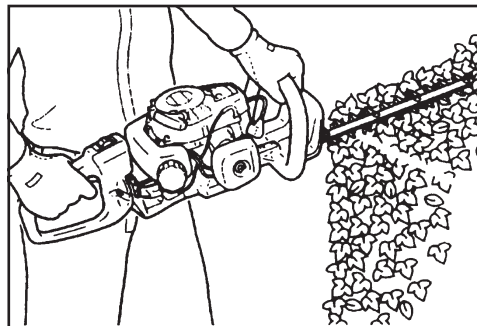
## RECORTE DE SETOS



### ADVERTENCIA

Las hojas del cortasetos están muy afiladas. Si se tocan se pueden producir lesiones personales graves. No toque las hojas siempre que sea posible, y lleve siempre guantes para protegerse la manos.

1. Sujete bien el cortasetos y apriete el gatillo del acelerador para acelerar el motor.
2. Incline el cortasetos de modo que los dientes de corte estén ligeramente inclinados hacia el seto o arbusto y empiece a cortar.



### ADVERTENCIA

No quite nunca las manos de la unidad cuando se muevan las hojas.



### ADVERTENCIA

El motor sigue girando incluso cuando se hayan parado las hojas debido a una obstrucción. Si ocurre esto, pare el motor, desconecte el cable de encendido y quite la obstrucción.

## MANTENIMIENTO



### ADVERTENCIA

Las piezas móviles pueden amputar dedos o causar lesiones graves. Mantenga las manos, ropa y objetos sueltos lejos de todas las aberturas. Pare siempre el motor, desconecte la bujía y asegúrese de que todas las piezas móviles se paren por completo antes de eliminar las obstrucciones, eliminar los residuos o efectuar el servicio de la unidad. Deje que la unidad se enfríe antes de efectuar el servicio. Lleve guantes para protegerse las manos contra los bordes afilados y las superficies calientes.

### ¡IMPORTANTE!

EL MANTENIMIENTO, REEMPLAZO O REPARACIÓN DE DISPOSITIVOS Y SISTEMAS DE CONTROL DE EMISIONES PUEDE SER REALIZADO POR CUALQUIER ESTABLECIMIENTO O PERSONA DEDICADOS A ELLO; SIN EMBARGO, LAS REPARACIONES CUBIERTAS POR LA GARANTÍA DEBEN SER LLEVADAS A CABO POR UN DISTRIBUIDOR O CENTRO DE SERVICIO AUTORIZADO POR SHINDAIWA CORPORATION. EL EMPLEO DE PIEZAS QUE NO SON EQUIVALENTES EN RENDIMIENTO Y DURABILIDAD A LAS PIEZAS AUTORIZADAS PUEDE REDUCIR LA EFECTIVIDAD DEL SISTEMA DE CONTROL DE EMISIONES Y PUEDE AFECTAR AL RESULTADO DE UNA RECLAMACIÓN DE GARANTÍA.

## NIVELES DE HABILIDAD

- Nivel 1** = Fácil de hacer. La mayoría de las herramientas necesarias vienen con la unidad.
- Nivel 2** = Dificultad moderada. Tal vez sea necesario usar algunas herramientas especializadas.
- Nivel 3** = Se necesita experiencia. Se necesitan herramientas especializadas. Shindaiwa recomienda devolver la unidad a su distribuidor Shindaiwa para efectuar el servicio .

# INTERVALOS DE MANTENIMIENTO


Componente/ Sistema	Procedimiento de Mantenimiento	Necesarias nivel de habilidad	Diaaamente o Antes de usar	Al cargar combustible	3 meses o 90 horas	6 meses o 270 horas	Anualmente
<b>Procedimientos De Mantenimiento Recomendados Del Distribuidor Shindaiwa</b>							
Orificio de escape del cilindro	Inspeccionar/Limpiar/ Descarbonizar	<b>3</b>			<b>I / L</b>		
Afilado de las hojas	Inspeccionar/Limpiar	<b>3</b>	<b>I (2)</b>				
<b>Procedimientos De Mantenimiento De Do-It-Yourself</b>							
Filtro de aire	Inspeccionar/ Limpiar/ Reemplazar	<b>1</b>	<b>I / L</b>		<b>R*</b>		
Estrangulador	Inspeccionar/Limpiar	<b>2</b>	<b>I / L</b>				
Filtro de combustible	Inspeccionar/Reemplazar	<b>1</b>			<b>I</b>		<b>R *</b>
Sistema de combustible, fugus	Inspeccionar/Reemplazar	<b>1</b>	<b>I (3) *</b>	<b>I (3)</b>			
Sistema de enfriamiento	Inspeccionar/Limpiar	<b>2</b>	<b>I / L</b>				
Apagachispas del silenciador	Inspeccionar/Reemplazar	<b>2</b>			<b>I / R *</b>		
Caja de engranajes	Engrasar	<b>2</b>	<b>I (1)</b>				
Hojas	Inspeccionar/Limpiar	<b>1</b>	<b>I / L (2)</b>				
Cuerda del motor de arranque	Inspeccionar/Limpiar	<b>1</b>	<b>I / L *</b>				
Bujia	Inspeccionar/Limpiar	<b>2</b>			<b>I / L</b>	<b>R *</b>	
Tornillos/Tuercas/ Pernos	Inspeccionar/Apretar/ Reemplazar	<b>1</b>	<b>I / R *</b>				
<p><b>CÓDIGOS DE LETRAS DEL PROCEDIMIENTO DE M MANTENIMIENTO: I = INSPECCIONAR, R = REEMPLAZAR, L = LIMPIAR</b>  <b>NOTA IMPORTANTE</b> - Los intervalos indicados son máximos. El uso real y su experiencia determinarán la frecuencia del mantenimiento requerido.  <b>NOTAS DE PROCEDIMIENTOS DE MANTENIMIENTO:</b>                      (1) Aplique el LUBRICANTE™ de ECHO® cada 15-25 horas de uso.                      (2) Examine la hoja y limpie y afile según lo necesitado. Lubrique las hojas periódicamente durante uso.                      (3) Los depósitos de combustible evaporativo NO requieren un mantenimiento normal para mantener la integridad de las emisiones.                      * Todas las recomendaciones de reemplazo se basan en encontrar piezas dañadas o desgastadas durante la inspección.</p>							



## FILTRO DE AIRE

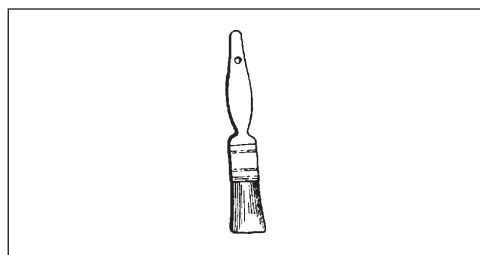
### Nivel 1.

*Herramientas necesarias:* Cepillo de limpieza de 25 ó 50 mm (1 ó 2 pulg)

1. Cierre el estrangulador (posición de arranque en frío ). Esto impide la entrada de polvo en la boca del carburador cuando el filtro de aire es removido. Cepille el polvo acumulado en el área del filtro de aire.
2. Remueva la tapa del filtro de aire. Ligeramente cepille los desShindaiwas de la tapa.
3. Remueva el filtro de aire y ligeramente cepille los desShindaiwas del filtro. Reemplácelo si está dañado, empapado de combustible, muy sucio, o si los bordes de goma estan deformes.
4. Si el filtro puede utilizarse de nuevo, asegúrese de que:
  - Ajuste firmemente en la cavidad del filtro de aire.
  - Sea instalado con el lado original apuntando hacia afuera.
5. Instale la tapa del filtro de aire.

#### NOTA

Tal vez sea necesario ajustar el carburador después de limpiar/reemplazar el filtro de aire.



## FILTRO DE COMBUSTIBLE

### Nivel 1.

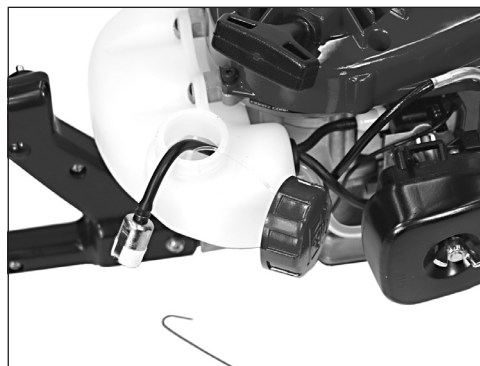
*Herramientas necesarias:* Alambre de 200-250 mm (8-10 pulg) con un extremo doblado en forma de gancho. trapo limpio, embudo y un recipiente de combustible aprobado



#### PELIGRO

El combustible es MUY inflamable. Tenga mucho cuidado al mezclar, almacenar o manipular combustible.

1. Use un trapo limpio para quitar la suciedad suelta alrededor de la tapa del combustible y vacíe el tanque de combustible.
2. Use el “gancho del tubo de combustible” para sacar el tubo de combustible y el filtro del tanque.
3. Quite el filtro del tubo e instale el filtro nuevo.



# BUJÍA

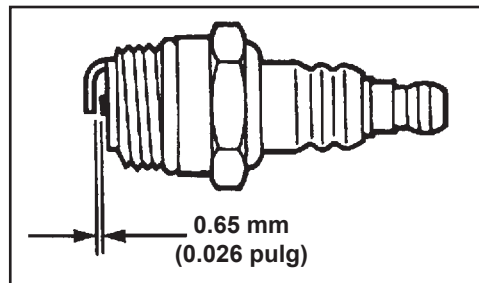
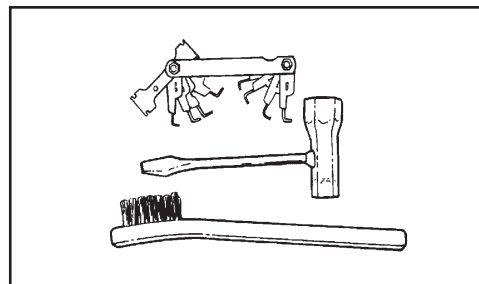
## Nivel 2.

Herramientas necesarias: Llave en T, calibre de láminas, cepillo de metal suave

### IMPORTANTE

El daño severo al motor puede ocurrir si el BPMR-8Y no está instalado.

1. Quite la bujía y compruebe si el electrodo central está empastado, desgastado y redondeado.
2. Limpie la bujía o reemplácela por una nueva. NO limpie con chorros de arena. La arena puede dañar el motor.
3. Ajuste la separación entre puntas de la bujía doblando el electrodo exterior.
4. Apriete la bujía a 150-170 kg/cm (130-150 lb-pulg).



# SISTEMA DE ENFRIAMIENTO

## Nivel 2

Herramientas necesarias: Llave hex de 3 mm, cepillo de limpieza de 25 ó 50 mm (1 ó 2 pulg)

Piezas necesarias: ninguna si tiene cuidado.

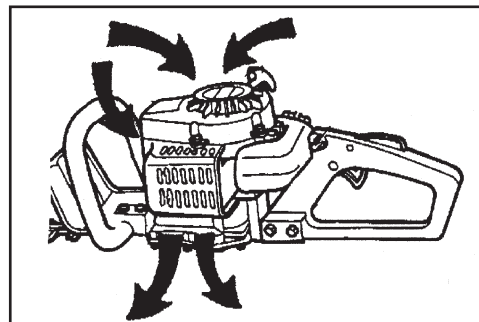
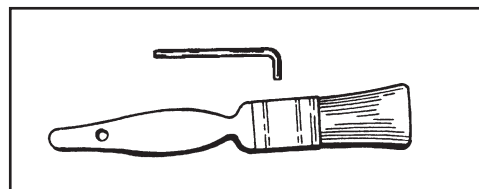
### IMPORTANTE

Para mantener las temperaturas apropiadas del motor, el aire de enfriamiento debe atravesar libremente el área de las aletas del cilindro. Este caudal de aire disipa el calor de la combustión del motor.

Se puede producir el recalentamiento y agarrotamiento del motor cuando:

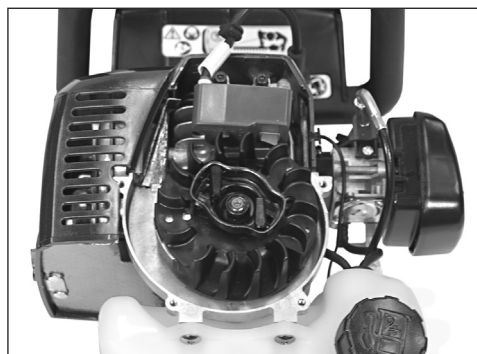
- Las admisiones de aire del cárter están bloqueadas, impidiendo que el aire de enfriamiento llegue al cilindro.
- Acumulación de polvo y hierba en el exterior del cilindro. Esta acumulación aísla el motor e impide que se disipe el calor.

El desbloqueo de los conductos de enfriamiento del cárter o la limpieza de las aletas de enfriamiento se considera parte del “mantenimiento normal”. Las fallas atribuidas a falta de mantenimiento no están garantizadas.

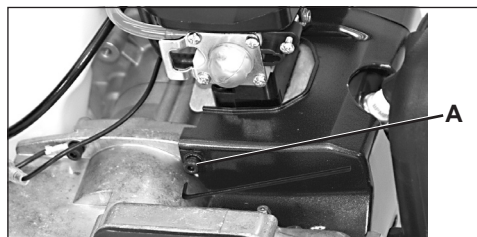




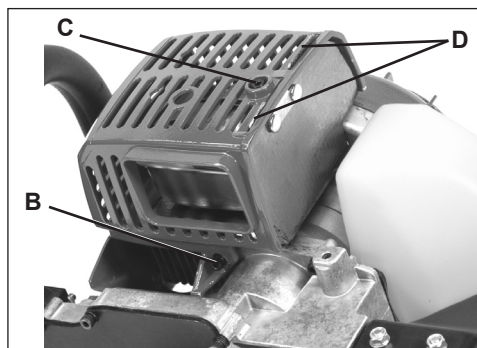
1. Quite el cable de la bujía y la bujía.
2. Quite los (4) pernos hexagonales de la tapa del motor de arranque y el motor de arranque.



3. Quite los derShindaiwa (A) y la izquierda (B) del socket de la perno hexagonal del fondo de la cubierta del cilindro.



4. Quite el perno del blindaje de calor (C) de la cubierta del silenciador.
5. Tire con cuidado hacia adelante de la tapa del cilindro desenganchando las lengüetas de la empaquetadura del silenciador y el cable del interruptor de parada y póngalo a un lado.
6. Instale la bujía sin apretar para que no entren residuos en el cilindro. Use el cepillo para quitar la suciedad de las aletas del cilindro.



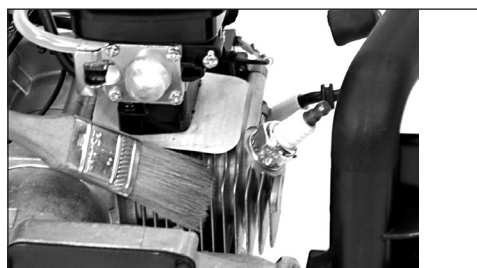
#### IMPORTANTE

NO use un raspador de metal para quitar la suciedad de las aletas del cilindro.

7. Monte los componentes en sentido inverso.

#### NOTA

Al instalar la tapa del cilindro, asegúrese de que las lengüetas de la empaquetadura del silenciador (D) estén trabadas en las ranuras de la parrilla del silenciador y el cable del interruptor de parada esté asentado en la arandela de goma.



## SISTEMA DE ESCAPE

### Rejilla del apagachispas

#### Nivel 2.

*Herramientas necesarias:* Destornillador, llave hex de 3 mm, cepillo de metal suave.

*Piezas necesarias:* Rejilla, empaquetadura

1. Quite la tapa del motor. Consulte en “Limpieza del sistema de enfriamiento”, las instrucciones paso a paso.
2. Ponga el pistón en el punto muerto superior para impedir la entrada de carbón/polvo en el cilindro.
3. Quite la guía del extractor (A), empaquetadura (B), y rejilla (C) del cuerpo del silenciador.
4. Limpie los depósitos de carbón de la componentes del silenciador.

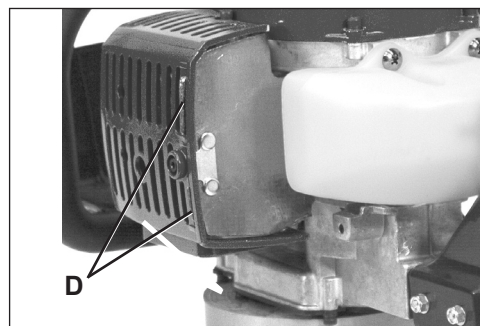
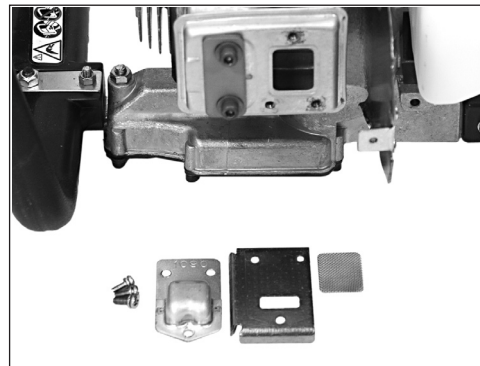
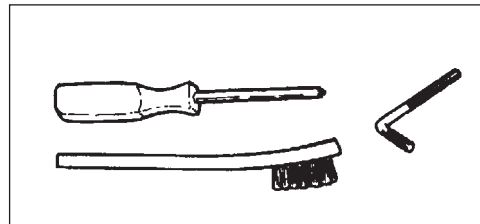
#### NOTA

Al limpiar depósitos de carbón, tenga cuidado de no dañar el cuerpo catalítico.

5. Reemplace la rejilla si está rajada, taponada o tiene agujeros debido a quemaduras.
6. Monte los componentes en sentido inverso.

#### NOTA

Al instalar la tapa del cilindro, asegúrese de que las lengüetas de la empaquetadura del silenciador (D) estén trabadas en las ranuras de la parrilla del silenciador y el cable del interruptor de parada esté asentado en la arandela de goma.



### Orificio de escape del cilindro

#### Nivel 3.

#### IMPORTANTE

Se debe inspeccionar el orificio de escape del cilindro y se debe limpiar el exceso de carbón cada 3 meses o 90 horas de operación para mantener este motor dentro del período de durabilidad de las emisiones. Shindaiwa recomienda encarecidamente que envíe la unidad al distribuidor Shindaiwa para este importante servicio de mantenimiento.

## AJUSTE DEL CARBURADOR



### ADVERTENCIA

Las hojas no deben moverse al ralentí, ya que de lo contrario se pueden producir lesiones personales graves. Tal vez sea necesario ajustar el carburador periódicamente para asegurarse de que no se muevan las hojas al funcionar al ralentí.

Si se mueven las hojas, reajuste el carburador según estas instrucciones, o vea a su distribuidor Shindaiwa.

### Rodaje del motor

Los motores nuevos se deben operar una duración mínima de dos tanques de combustible antes de ajustar el carburador. Durante el período de rodaje el rendimiento del motor aumentará y se estabilizarán las emisiones de escape. La velocidad en vacío puede ajustarse según sea necesario.

### Ajuste de altitud elevada

Este motor se ha ajustado en fábrica para mantener un rendimiento de arranque, emisiones y durabilidad hasta 1.000 pies por encima del nivel medio del mar. Para mantener la operación apropiada del motor por encima de 1.000 pies del nivel medio del mar se debe ajustar el carburador un distribuidor de servicio Shindaiwa autorizado.

### IMPORTANTE

Si se ajusta el motor para la operación *por encima* de 1.000 pies del nivel medio del mar, el carburador debe volver a ajustarse al operar el motor *por debajo* de 1.000 pies del nivel medio del mar, porque si no se pueden producir daños importantes en el motor.

### Nivel 2.

*Herramientas necesarias:* Destornillador, tacómetro

*Piezas necesarias:* ninguna.

### NOTA

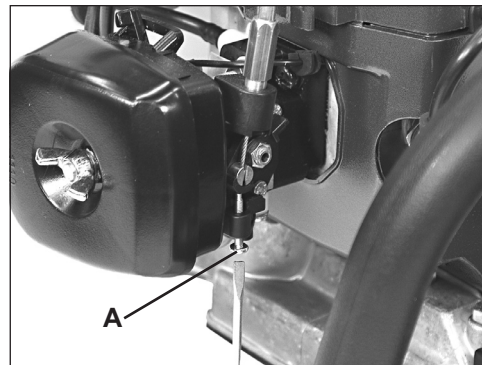
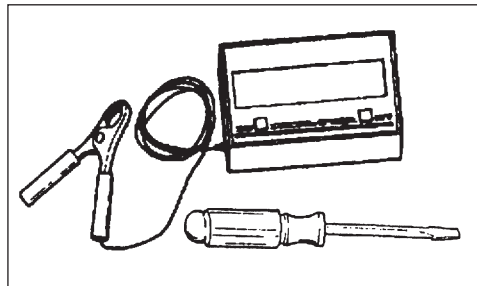
Todas las unidades se hacen funcionar en fábrica y el carburador se ajusta en cumplimiento con las regulaciones de emisiones. Este carburador no tiene agujas de ajuste de aceleración y alta velocidad.

1. Compruebe la velocidad en vacío y reajuste si es necesario. Si se dispone de un tacómetro, se debe ajustar el tornillo de velocidad en vacío (A) para fijar las especificaciones encontradas en la página 27 "Especificaciones" de este manual. Gire el tornillo de vacío (A) hacia la derecha para aumentar la velocidad en vacío; hacia la izquierda para disminuir la velocidad en vacío.



### ADVERTENCIA

Cuando se completa el ajuste del carburador, no se debe hacer girar el accesorio de corte, ya que de lo contrario se pueden producir lesiones personales graves.



# LUBRICACIÓN

## Hojas

### Nivel 1.

*Herramientas necesarias:* Trapo limpio, cepillo de limpieza de 25 ó 50 mm (1 ó 2 pulg)

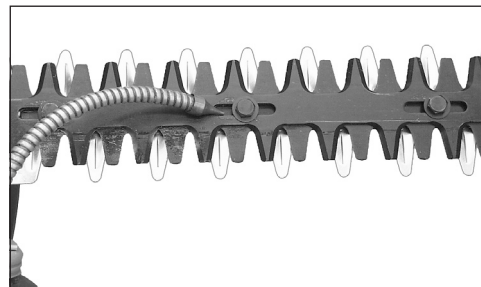
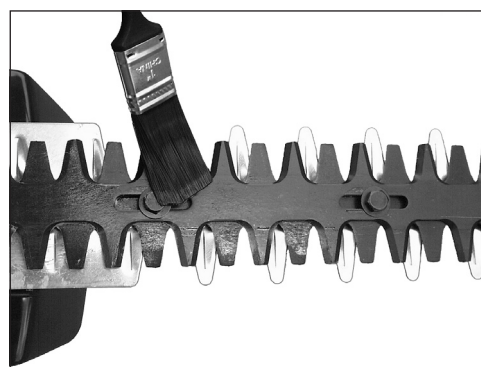
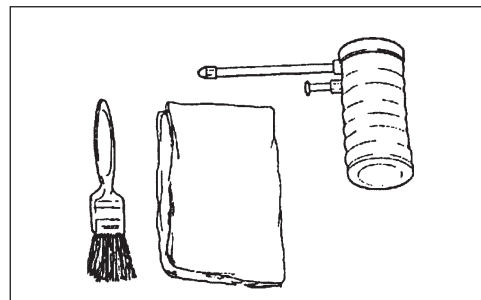
*Piezas necesarias:* Aceite de motor 20W (lubricación), mezcla 50-50 de queroseno y aceite 20W (limpieza)



### ADVERTENCIA

Las hojas del cortasetos están muy afiladas. Si se tocan se pueden producir lesiones personales graves. No toque las hojas siempre que sea posible, y lleve siempre guantes para protegerse la manos.

1. Mueva el interruptor de parada a la posición de parada.
2. Desconecte el cable de la bujía de la bujía.
3. Cepille los residuos sueltos de la hoja y recubra ambos lados de la hoja con mezcla de limpieza 50-50.
4. Deje que la mezcla de limpieza ablande el residuo gomoso y después límpielo de la hoja.
5. Aplique aceite limpio a lo largo de toda la hoja. Asegúrese de que los pernos de la hoja estén lubricados.
6. Limpie el exceso de aceite de la hoja antes de volver a poner la unidad en servicio.



## Conjunto de la caja de engranajes

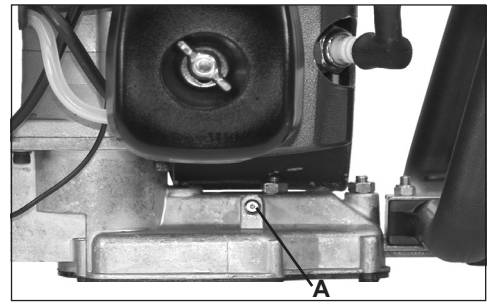
### Nivel 1.

*Herramientas necesarias:* Pistola de engrase, trapo limpio

*Piezas necesarias:* LUBRICANTE® SHINDAIWATM N/P 91015 o grasa a base de litio.



1. Limpie la suciedad de la conexión de engrase (A).
2. Bombee cuidadosamente la grasa en la conexión de engrase (A). **NO** fuerce la grasa. El exceso de presión forzará el paso de grasa por los sellos y causará daños. Aplique 1-2 bombas de grasa cada 15-25 horas de la operación.
3. Limpia exceso de grasa de la caja del engranaje.



## AFILADO DE LAS HOJAS

### Nivel 3.

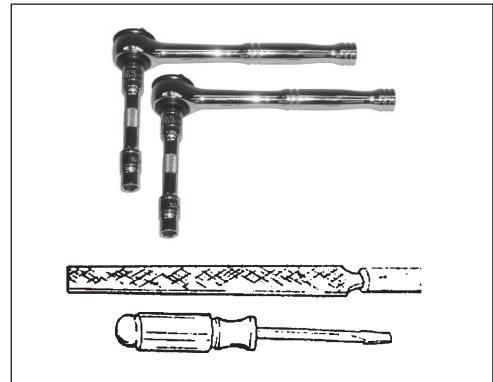
*Herramientas necesarias:* (2) cubo adaptors de 10 mm y extensions, lima plana, destornillador pequeño

*Piezas necesarias:* Ninguna

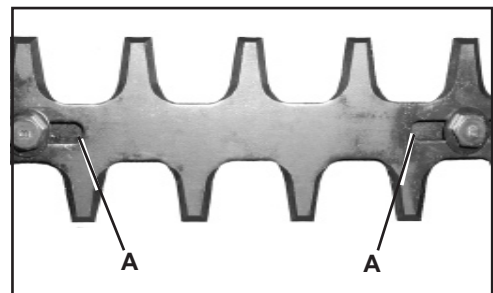


### ADVERTENCIA

Las hojas del cortasetos están muy afiladas. Si se tocan se pueden producir lesiones personales graves. No toque las hojas siempre que sea posible, y lleve siempre guantes para protegerse la manos.



1. Mueva el interruptor de parada a la posición de parada.
2. Desconecte el cable de la bujía.
3. Quite el refuerzo de la hoja (vea “Instrucciones de desmontaje/instalación del refuerzo de la hoja”).
4. Resbale las láminas para la separación del archivo por medio de las ranuras (A) del fondo de las láminas. No haga palanca contra los filos.
5. Lime cada filo con cuidado. Siga la forma original de la hoja.



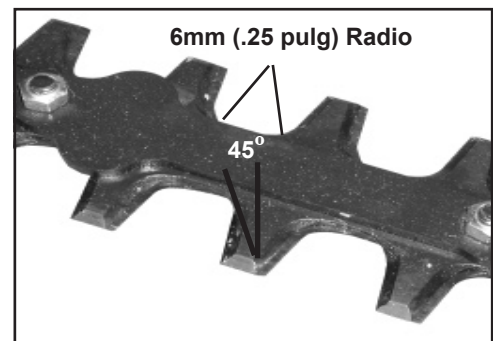
### IMPORTANTE

Si se usa una rectificadora eléctrica **NO** deje que se recaliente la hoja.

6. Instale el refuerzo de la hoja (vea “Instrucciones de desmontaje/instalación del refuerzo de la hoja”).
7. Lubrique las hojas (vea “Instrucciones de lubricación”).

### IMPORTANTE

Las hojas sólo deben ser desmontadas y vueltas a instalar por un distribuidor de servicio autorizado de Shindaiwa, ya que de lo contrario se puede producir un desgaste prematuro o daños internos.



## AJUSTE DE LA HOJA

Nivel 2.

*Herramientas necesarias:* (2) cubo adaptors de 10 mm y extensions

*Piezas necesarias:* Ninguna



### ADVERTENCIA

Las hojas del cortasetos están muy afiladas. Si se tocan se pueden producir lesiones personales graves. Use un cubo adaptador y una extensión al ajustar los pernos o las tuercas de traba de la hoja para mantener las manos a una distancia segura de las hojas afiladas.

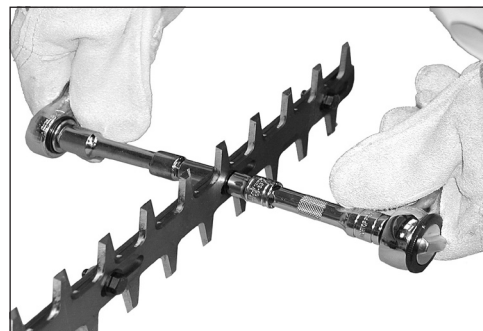
### IMPORTANTE

Las hojas sólo deben ser desmontadas y vueltas a instalar por un distribuidor de servicio autorizado de Shindaiwa, ya que de lo contrario se puede producir un desgaste prematuro o daños internos.

1. Apriete los pernos de la hoja hasta que estén bien apretados, y afloje los pernos de la hoja ½ vuelta.
2. Impida que giren los pernos de la hoja usando una llave de 10 mm y apriete las tuercas de traba de la hoja con otra llave de 10 mm.

### NOTA

La capacidad de bloqueo de las tuercas de la hoja del cortasetos disminuirá cada vez que se quiten. Reemplácelas si no se nota ninguna resistencia al girar durante la instalación de las tuercas de traba.





## LOCALIZACIÓN Y REPARACIÓN DE FALLAS

PLACA DE AVERÍAS DEL PROBLEMA DEL MOTOR				
Problema	Verifican	Estatus	Causa	Remedio
El motor gira - arranca con dificultades/- no arranca	Combustible en el carburador	No llega combustible al carburador	Filtro para combustible taponado Tubería de combustible taponado Carburador	Limpie Limpie Vea a su Distribuidor <b>Shindaiwa</b>
	Combustible en el cilindro	No hay combustible en el cilindro	Carburador	Vea a su Distribuidor <b>Shindaiwa</b>
		Silenciador mojado de combustible	Mezcla de combustible demasiado rica	Abra el estrangulador Limpie/Reemplace el filtro de aire Ajuste carburador Vea a su Distribuidor <b>Shindaiwa</b>
	Chispa en el extremo de cable de bujía	No hay chispa	Interruptor de parada en la posición de desactivado Problema eléctrico Interrupción de enclavamiento	Ponga el interruptor en la posición de encendido Vea a su Distribuidor <b>Shindaiwa</b> Vea a su Distribuidor <b>Shindaiwa</b>
	Chispa en bujía	No hay chispa	Separación entre puntas incorrecta Tapada con carbón Ensuciada con combustible Bujía defectuosa	Ajuste 0.65 mm (0.026 pulg.) Limpie/Reemplace Limpie/Reemplace Reemplace la bujía
El motor funciona, se para o acelera mal	Filtro de aire	Filtro de aire sucio	Normal desgaste	Limpie/Reemplace
	Filtro de combustible	Filtro de combustible sucio	Contaminantes/residuos en combustible	Reemplace
	Ventilación de combustible	Respiradero de combustible taponado	Contaminantes/residuos en combustible	Limpie/Reemplace
	Bujía	Bujía sucio/defectuosa	Normal desgaste	Limpie y ajuste/reemplace
	Carburador	Separación entre puntas incorrecta	Vibración	Ajuste
	Sistema de enfriamiento	Sistema de enfriamiento sucio/taponado	Operación extendida en localizaciones de sucios	Limpie
	Rejilla del apagachispas	Rejilla del apagachispas taponada	Normal desgaste	Reemplace
El motor no gira	N/D	N/D	Problema interno de motor	Vea a su Distribuidor <b>Shindaiwa</b>
El motor funciona, El soplador no funciona, o, está debilitado/ es desigual	Tubo del soplado	Tubo del taponado	Acumulación de la suciedad	Desatasque
		Tubo de suelto	Vibración	Apriete
		Tubo de dañado	Desgaste, Uso erróneo	Reemplace



### PELIGRO

Los vapores de combustible son **extremadamente** inflamables y pueden causar incendios o explosiones. No pruebe **nunca** si existe una chispa de encendido cerca de una abertura de bujía ya que de lo contrario se pueden producir lesiones personales.



## ALMACENAMIENTO



### ADVERTENCIA

Durante la operación, el silenciador o el silenciador catalítico y la tapa circundante se calientan. Mantenga siempre limpia de residuos inflamables el área de escape durante el transporte o almacenamiento, ya que de lo contrario se pueden producir lesiones personales graves.

### *Almacenamiento a largo plazo (más de 30 días)*

No guarde la unidad durante un tiempo prolongado (30 días o más) sin efectuar un mantenimiento de almacenamiento de protección que incluye lo siguiente:

1. Guarde la unidad en un lugar seco sin polvo, fuera del alcance de los niños.



### ADVERTENCIA

Las hojas del cortasetos están muy afiladas. Si se tocan se pueden producir lesiones personales graves. No toque las hojas siempre que sea posible, y lleve siempre guantes para protegerse la manos.



### PELIGRO

No la guarde en un recinto donde se puedan acumular vapores de combustible o donde puedan alcanzar una llama abierta o chispa, ya que de lo contrario se pueden producir lesiones personales graves.

2. Ponga el interruptor de parada en la posición de «APAGADO».
3. Quite la grasa, aceite, polvo y residuos acumulados en el exterior de la unidad.
4. Efectúe todas las tareas de lubricación y servicio periódicas que sean necesarias.
5. Aplique aceite limpio a lo largo de toda la hoja. Asegúrese de que los pernos de la hoja estén lubricados.
6. Instale la tapa de las hojas en las hojas.
7. Apriete todos los tornillos y tuercas.
8. **Drene** el tanque de combustible **completamente** y tire varias veces del tirador del motor de arranque de rebobinado para vaciar el combustible del carburador.
9. Quite la bujía y eche 7cc (1/4 onza) de aceite de motor fresco, limpio de dos tiempos en el cilindro por el agujero de la bujía.
  - A. Ponga un trapo limpio sobre el agujero de la bujía.
  - B. Tire 2-3 veces del tirador del motor de arranque de rebobinado para distribuir el aceite dentro del motor.
  - C. Observe la posición del pistón por el agujero de la bujía. Tire lentamente del tirador del motor de arranque de rebobinado hasta que el pistón alcance el tope de su recorrido y déjelo ahí.
10. Instale la bujía (no conecte el cable de encendido).

### IMPORTANTE

Almacene y transporte siempre el cortasetos en una posición horizontal estable. Soporte la caja de engranajes y las hojas de corte para impedir una flexión excesiva, la cual puede ocasionar daños en estos componentes. Instale siempre la tapa de la hoja al transportar o almacenar la unidad.

## ESPECIFICACIONES

<b>MODELO</b> -----	<b>HC-150</b>
Longitud-----	1040 mm (41,0 pulg)
Ancho-----	240 mm (9,45 pulg)
Altura-----	200 mm (7,87 pulg)
Peso, seco-----	4,98 kg (11,0 lb)
Tipo de motor-----	Motor de gasolina de dos tiempos y un solo cilindro enfriado por aire
Cilindrada-----	21,2 cc (1,29 pulg <sup>3</sup> )
Calibre-----	32,2 mm (1,27 pulg)
Carrera-----	26,0 mm (1,02 pulg)
Sistema de escape-----	Apagachispas / Silenciador con catalizador
Carburador-----	Zama con cebador
Sistema de encendido-----	Magneto de volante, encendido de descarga de capacitor
Bujía-----	BPMR-8Y (Separación entre puntas de 0,65 mm (0,026 pulg))
Combustible-----	Mezcla de combustible - gasolina y aceite
Relación de combustible/aceite-----	Aceite de motor de dos tiempos enfriado por aire 50:1
Gasolina-----	Use combustible sin plomo de 89 octanos. No use combustible que contenga alcohol metílico, más del 10% de alcohol metílico o del 15% de MTBE. No use combustibles alternativos como E-20 o E-85.
Aceite-----	Aceite de mezcla para 2 ciclos Shindaiwa Premium
Capacidad del tanque de combustible-----	0,5 litros (16,9 onzas fluidas)
Sistema del motor de arranque-----	Motor de arranque de rebobinado automático
Embrague-----	Tipo centrífugo
Relación de la caja de engranajes-----	5,88:1
Cortadora-----	Hoja alternativa doble, doble filo
Longitud-----	490 mm (19,3 pulg)
Paso-----	35 mm (1,38 pulg)
Altura-----	21 mm (0,83 pulg)
Corte de máximo diámetro	
Materiales suaves-----	25,4 mm (1 pulg)
Materiales arbolados-----	13 mm (1/2 pulg)
Velocidad en vacío (rpm)-----	2.750 - 3.250
Velocidad de embragado (RPM)-----	3.700 - 4.300
Velocidad con el acelerador completamente abierto (rpm)-----	9.500 - 11.500

**IMPORTANTE:** Este sistema de la ignición de la chispa se conforma con Canadian ICES-002

# Shindaiwa Corporation

## DECLARACIÓN DE LA GARANTÍA DE CONTROL DE EMISIONES “EPA PHASE 2 / CALIFORNIA TIER III” - DERECHOS Y OBLIGACIONES QUE SE DERIVAN DE LA GARANTÍA

La Agencia de Protección Ambiental (EPA) y el Comité de Recursos del Aire de California (“California Air Resources Board” o C.A.R.B.), junto con Shindaiwa Inc., se complacen en proporcionar la siguiente explicación sobre la garantía del sistema de control de emisiones incorporado en su pequeño motor de exteriores (categoría “Small Off-Road Engine” o SORE y clasificación EPA Phase 2 / C.A.R.B. Tier III), modelo del año 2007 o posterior. Los pequeños motores de exteriores de nueva fabricación deben estar diseñados, construidos y equipados de modo que cumplan las estrictas normas anticontaminación establecidas por los organismos C.A.R.B. y EPA. Shindaiwa Inc. garantiza el sistema de control de emisiones de su pequeño motor de exteriores durante el periodo de tiempo indicado abajo, siempre que no se haya producido ningún uso indebido, negligencia ni mantenimiento inadecuado.

El sistema de control de emisiones incorporado en su motor puede contener piezas tales como: carburador/sistema de inyección de combustible, sistema de encendido, convertidor catalítico, depósito de gasolina, conductos de combustible, tapones de combustible, válvulas, carcassas de filtros, conductos de evaporación de filtros, conectores de abrazaderas y otros componentes relacionados. En determinados productos de sujeción manual equipados con un motor de hasta 80 cc de cilindrada, el depósito de gasolina deberá cumplir los requisitos de garantía del control de emisiones de evaporación de C.A.R.B. especificados en esta sección. Puede consultar a Shindaiwa Inc. los modelos sujetos al reglamento de emisiones por evaporación de C.A.R.B.

Donde exista una condición sujeta a dicho reglamento, Shindaiwa Inc. o el representante de servicio técnico autorizado correspondiente reparará su pequeño motor de exteriores sin coste alguno, incluyendo los trabajos de diagnóstico, las piezas y la mano de obra que se precisen.

### COBERTURA DE LA GARANTÍA DEL FABRICANTE:

Los pequeños motores de exteriores (modelos del año 2007 y posteriores) tienen una garantía de dos años en determinadas piezas relacionadas con las emisiones. Cualquier pieza defectuosa relacionada con las emisiones será reparada o sustituida por Shindaiwa Inc. o por su representante de servicio técnico autorizado.

### RESPONSABILIDADES DEL PROPIETARIO CON RESPECTO A LA GARANTÍA:

- Como propietario del motor, usted es responsable de hacer cumplir el mantenimiento obligatorio descrito en el manual del usuario. Shindaiwa Inc. recomienda guardar todos los comprobantes de trabajos de mantenimiento efectuados en su pequeño motor de exteriores, y no podrá denegar ningún servicio en garantía sólo por faltar dichos comprobantes ni por haber incumplido el calendario de mantenimiento obligatorio.
- Sin embargo, como propietario del pequeño motor de exteriores, usted debe saber que Shindaiwa Inc. puede negarse a prestar servicios en garantía si cualquier fallo del motor o de cualquiera de sus piezas se debe a un uso indebido, negligencia, mantenimiento inadecuado o a modificaciones no autorizadas.

La responsabilidad de entregar el motor al centro de servicio técnico autorizado de Shindaiwa Inc. tan pronto como se detecte algún problema le corresponde íntegramente a usted. Las reparaciones en garantía deben completarse en un tiempo razonable, que en ningún caso será superior a 30 días.

Si tiene cualquier pregunta sobre sus derechos y responsabilidades con respecto a la garantía, puede ponerse en contacto con Shindaiwa Inc. llamando al (+1) 800-521-7733 o a través de [www.shindaiwa.com](http://www.shindaiwa.com).

### EXPLICACIÓN DE LA GARANTÍA CONTRA DEFECTOS RELACIONADOS CON EMISIONES EPA PHASE 2 / CALIFORNIA TIER III

Esta información contiene detalles adicionales sobre la garantía contra defectos relacionados con las emisiones (EPA PHASE 2 / CALIFORNIA TIER III EMISSIONS DEFECT WARRANTY) de pequeños motores de exteriores.

### COBERTURA DE ESTA GARANTÍA

Shindaiwa Inc. garantiza durante un plazo de dos (2) años que su unidad ha sido diseñada, construida y equipada conforme a los estándares de emisiones aplicables, tanto de la EPA como del estado de California, y que está libre de los defectos de material y de mano de obra que podrían causar un incumplimiento de los requisitos aplicables. El periodo de garantía comienza en la fecha de entrega del producto al comprador final. Ésta es su GARANTÍA CONTRA DEFECTOS del sistema de control de emisiones.

### REPARACIÓN O SUSTITUCIÓN DE LAS PIEZAS GARANTIZADAS

El servicio técnico autorizado de Shindaiwa Inc. subsanará cualquier defecto en cualquiera de las piezas cubiertas por esta garantía.

Usted no tendrá que asumir ningún gasto derivado del ajuste, de la reparación ni de la sustitución de la pieza. Esto incluye cualquier trabajo u operación de diagnóstico que el servicio autorizado necesite realizar para llevar a cabo la reparación en garantía. Esta garantía también se hará extensible a las piezas del motor que, aunque no estén expresamente cubiertas por esta garantía, presenten algún fallo causado por cualquiera de las piezas cubiertas.

Las reparaciones del sistema de emisiones cubiertas por esta garantía deberán completarse en un tiempo razonable, nunca superior a 30 días.

### IMPORTANTE

La garantía contra defectos de emisiones no será aplicable si el diagnóstico no revela ningún defecto.

### PIEZAS CUBIERTAS POR LA GARANTÍA CONTRA DEFECTOS RELACIONADOS CON LAS EMISIONES (EPA PHASE 2 / CALIFORNIA TIER III EMISSIONS DEFECT WARRANTY) EN PEQUEÑOS MOTORES DE EXTERIORES

- Dentro del periodo de garantía, se reparará o sustituirá cualquier pieza relacionada con las emisiones que no esté incluida en el programa de “mantenimiento obligatorio” (consulte la sección “PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE SERVICIO” en el manual del usuario). La pieza reparada o sustituida quedará cubierta durante el resto del periodo de esta garantía contra defectos de emisiones.
- Cualquier pieza relacionada con las emisiones cuya sustitución esté prevista en el “mantenimiento obligatorio” (consulte la sección “PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE SERVICIO” en el manual del usuario) estará garantizada durante el periodo de tiempo previo a la primera fecha de sustitución prevista para esa pieza. Cualquier pieza reparada o sustituida en garantía permanecerá garantizada durante el resto del periodo previo a la primera fecha de sustitución prevista para esa pieza.
- Para la ejecución de cualquier trabajo de mantenimiento o reparación en piezas relacionadas con las emisiones en el marco de esta garantía podrá utilizarse cualquier pieza de recambio aprobada por Shindaiwa Inc., que deberá proporcionarse sin cargo alguno si la pieza todavía se encuentra en garantía.
- Para los trabajos de mantenimiento o reparación no cubiertos por la garantía podrán utilizarse piezas de recambio equivalentes en rendimiento y durabilidad, sin perjuicio de las obligaciones de Shindaiwa Inc. derivadas de esta garantía.
- El propietario es responsable de hacer cumplir el mantenimiento obligatorio descrito en el manual del usuario.

### PIEZAS GARANTIZADAS RELACIONADAS ESPECÍFICAMENTE CON LAS EMISIONES:

Estrangulador  
Carburador (conjunto completo o componentes sustituibles)  
Conjunto de inyección de combustible o componentes sustituibles  
Filtro de aire  
Sistema de encendido electrónico  
Bujía  
Convertidor catalítico / Conjunto del silenciador  
Depósito de combustible (sólo CARB)

### PIEZAS NO CUBIERTAS POR LA GARANTÍA CONTRA DEFECTOS RELACIONADOS CON LAS EMISIONES (EPA PHASE 2 / CALIFORNIA TIER III EMISSIONS DEFECT WARRANTY) EN PEQUEÑOS MOTORES DE EXTERIORES

- Cualquier fallo causado por uso indebido, negligencia o mantenimiento inadecuado.
- Cualquier fallo causado por modificaciones no autorizadas, uso de piezas suplementarias o modificadas no aprobadas o de accesorios no aprobados.

## NOTAS



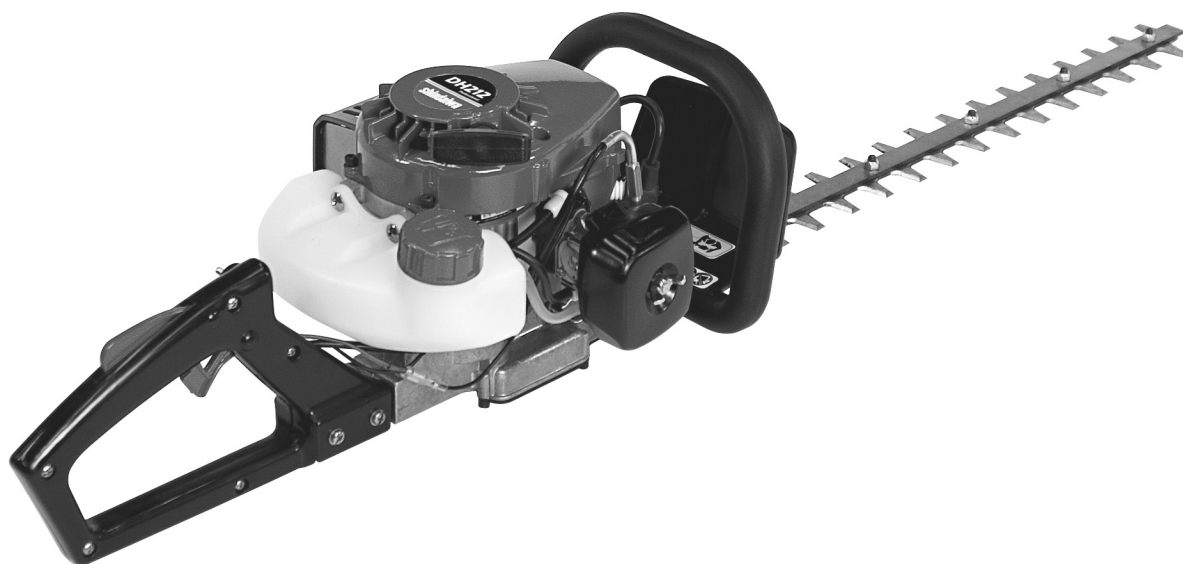






**MANUEL D'UTILISATION SHINDAIWA**

# **TAILLE-HAIE DH212**



**AVERTISSEMENT !**

Réduisez le risque de blessures pour vous et les autres ! Lire le présent manuel et se familiariser avec son contenu. Toujours porter un dispositif de protection des yeux et des oreilles pendant l'utilisation de l'appareil.

# **shindaiwa®**

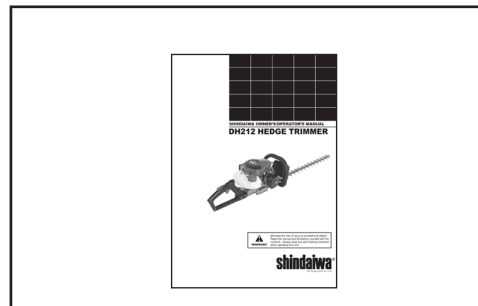
Part Number 82053 Rev. 6/08

## INTRODUCTION

L'équipement motorisé à main Shindaiwa DH212 a été conçu et fabriqué dans le but d'offrir une performance et une fiabilité supérieures sans compromettre la qualité, le confort, la sécurité ou la durabilité. Les moteurs Shindaiwa sont à la fine pointe de la technologie des moteurs à deux temps et offrent un rendement exceptionnel, avec une cylindrée remarquablement basse et une conception des plus légères. En tant que propriétaire ou utilisateur, vous comprendrez vite pourquoi Shindaiwa est tout simplement une classe en soi !

## LE MANUEL D'UTILISATION

Lire et veiller à bien comprendre les instructions de ce manuel. Conserver en lieu sûr pour future référence. Ce manuel contient des spécifications et instructions concernant l'utilisation, le démarrage, l'arrêt, l'entretien, le remisage et l'assemblage de ce produit.



### **AVERTISSEMENT**

**Les fumées d'échappement du moteur de ce produit contiennent des produits chimiques connus de l'état de Californie (USA) pour causer le cancer, des malformations congénitales et autres troubles de la reproduction.**

## TABLE DES MATIÈRES

Introduction.....	2	Entretien.....	15
- Le manuel d'utilisation.....	2	- Niveaux de difficulté.....	15
- Le manuel de sécurité.....	2	- Intervalles d'entretien.....	16
Sécurité.....	3	- Filtre à air.....	17
- Symboles de sécurité et informations importantes.....	3	- Filtre à carburant.....	17
- Symboles internationaux.....	3	- Bougie.....	18
- Condition physique et équipement de sécurité.....	4	- Système de refroidissement.....	18
- Équipement.....	6	- Système d'échappement.....	20
Contrôle des émissions.....	6	- Réglage du carburateur.....	21
Description.....	7	- Lubrification.....	22
Contenu.....	9	- Affûtage des lames.....	23
Assemblage.....	9	- Ajustement de lame.....	24
- Installation du raidisseur de lame.....	10	Dépannage.....	25
- Retrait du raidisseur de lame.....	11	Remisage.....	26
Utilisation.....	12	Caractéristiques.....	27
- Carburant.....	12	Emmissions Garantie.....	28
- Démarrage d'un moteur froid.....	13		
- Démarrage d'un moteur chaud.....	14		
- Arrêt du moteur.....	14		
- Taille.....	15		

### **IMPORTANT!**

Les renseignements contenus dans le présent manuel d'utilisation décrivent les appareils disponibles au moment de la publication. Malgré tous les efforts déployés pour vous offrir les informations les plus récentes sur votre outil Shindaiwa, il peut y avoir des différences entre votre outil et les informations présentées dans ce manuel.

Shindaiwa Inc. se réserve le droit d'apporter des modifications aux produits sans préavis et se dégage de toute obligation d'apporter des modifications aux appareils déjà fabriqués.

# SÉCURITÉ

## SYMBOLES DE SÉCURITÉ ET INFORMATIONS IMPORTANTES

Des messages, attirant l'attention sur la sécurité et contenant des messages d'information utiles, précédés de symboles et de mots clés, apparaissent tout au long de ce manuel et sur le produit lui-même. La signification de ces symboles et mots clés est expliquée ci-dessous.

### DANGER

Ce symbole, accompagné du terme « DANGER », est destiné à attirer l'attention sur une action ou une situation qui, si elle n'est pas évitée, VA entraîner la mort ou de graves blessures.

### AVERTISSEMENT

Ce symbole, accompagné du terme « AVERTISSEMENT », est destiné à attirer l'attention sur une action ou une situation qui, si elle n'est pas évitée, PEUT entraîner la mort ou de graves blessures.

### ATTENTION

Ce symbole, accompagné du terme « ATTENTION », est destiné à attirer l'attention sur une action ou une situation qui, si elle n'est pas évitée, risque d'entraîner des blessures légères ou sans gravité.

### SYMBOLE D'INTERDICTION (CERCLE BARRÉ)















Ce symbole est superposé à l'illustration d'une action interdite. Le non-respect de ces interdictions peut entraîner des blessures graves ou mortelles.

**IMPORTANT** Ce message encadré contient des informations relatives à la protection de l'outil.

**REMARQUE** Ce message encadré contient des conseils au sujet de l'utilisation, de l'entretien et de la maintenance de l'outil.

## SYMBOLES INTERNATIONAUX

Forme du symbole	Description/application	Forme du symbole	Description/application
	Lire et veiller à bien comprendre les instructions du manuel d'utilisation.		Mélange huile et essence
	Porter des protections pour les yeux, les oreilles et la tête		Perte de doigts
	Arrêt d'urgence		Surface brûlante
	Porter des gants. Tenir l'outil à deux mains.		NE PAS fumer près du carburant.
	Starter volet de départ position START (fermé)		MARCHE/ARRÊT allumage
	Starter volet de départ position RUN (ouvert)		Ne pas utiliser si le garde est manquant.

Forme du symbole	Description/application	Forme du symbole	Description/application
	Réglage du carburateur - Mélange bas régime		Réglage du carburateur - Mélange haut régime
	Sécurité/alerte		Réglage du carburateur - Régime de ralenti
	Éviter toutes les lignes électriques. Cet outil n'est pas isolé contre le courant électrique.		Ne pas utiliser à moins de 15 m (50 pi) des sources d'électricité.
	Prévoir un chemin d'échappement.		Poire d'amorçage
	No permita que hayan llamas o chispas cerca del combustible.		Porter des chaussures antidérapantes.
			Ne laisser personne approcher à moins de 4.5 m (15 pi).

## CONDITION PHYSIQUE ET ÉQUIPEMENT DE SÉCURITÉ

### AVERTISSEMENT

Les opérateurs et autres personnes présentes risquent des blessures si l'outil n'est pas utilisé correctement ou si les précautions de sécurité ne sont pas prises. Des vêtements et un équipement de sécurité adéquats doivent être portés lors de l'utilisation de l'outil.

## ***Condition physique***

Le jugement et les capacités physiques de l'opérateur peuvent être réduits :

- s'il est malade,
- s'il est sous l'influence de médicaments,
- s'il est sous l'influence de l'alcool ou de drogues.

N'utiliser l'outil qu'en bonne condition physique et mentale.

## ***Protection des yeux***

Porter des lunettes de sécurité conformes aux normes ANSI Z87.1 ou CE lors de toute utilisation de l'outil.

## ***Protection des mains***

Porter des gants antidérapants épais pour améliorer la prise sur les poignées de l'outil. Les gants réduisent également la transmission des vibrations du moteur aux mains.

## ***Protection auditive***

Shindaiwa recommande le port d'une telle protection chaque fois que l'outil est utilisé.

## ***Vêtements appropriés***

Porter des vêtements solides et bien ajustés :

- Porter un pantalon long et une chemise à manches longues.
- NE PAS PORTER DE SHORTS,
- NE PAS PORTER DE CRAVATE, FOULARD OU BIJOUX.

Porter des chaussures de travail à semelles antidérapantes.

- NE PAS PORTER DE SANDALES,
- NE PAS UTILISER L'OUTIL PIEDS NUS.

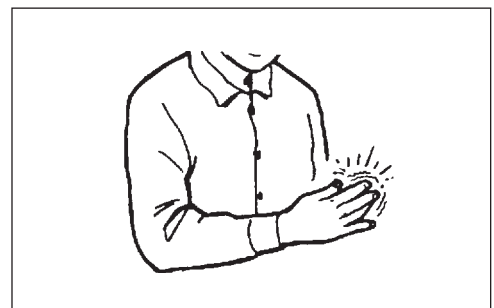
## ***Temps chaud et humide***

Le port de vêtements protecteurs épais peut accroître la fatigue de l'opérateur et causer un coup de chaleur. Effectuer le travail le plus pénible le matin de bonne heure ou en fin d'après-midi, lorsque les températures sont plus basses.

## ***Vibrations et froid***

Il est couramment admis qu'un état appelé le phénomène de Raynaud, qui affecte les doigts de certaines personnes, peut être causé par une exposition aux vibrations et au froid. Une telle exposition peut provoquer des picotements et des brûlures, suivis d'une décoloration et d'un engourdissement des doigts. Il est fortement recommandé de prendre les précautions suivantes, dans la mesure que l'on ignore l'exposition minimum pouvant déclencher ces symptômes.

- Maintenir le corps au chaud, particulièrement la tête, le cou, les chevilles, les mains et les poignets.
- Maintenir une bonne circulation sanguine en agitant vigoureusement les bras pendant de fréquentes pauses et en s'abstenant de fumer.
- Limiter les heures de travail. Essayer de compléter chaque journée par des travaux n'exigeant pas l'utilisation de l'outil ou de tout autre matériel portatif à moteur.
- En cas de douleurs, de rougeur ou de gonflement des doigts, suivi d'un blanchissement et d'une perte de sensation, consulter un médecin avant toute autre exposition au froid et aux vibrations.



## Microtraumatismes répétés

On pense qu'une utilisation excessive des muscles et des tendons des doigts, des mains, des bras et des épaules peut provoquer un endolorissement, une enflure, un engourdissement, une faiblesse et des douleurs aiguës. Certains mouvements répétitifs des mains peuvent présenter un risque élevé de microtraumatismes répétés, dont un cas extrême est le syndrome métacarpien. Ce syndrome risque de se produire lorsque le poignet enfle et pince un nerf vital traversant le canal. Certains pensent qu'une exposition prolongée aux vibrations peut contribuer à ce syndrome, susceptible de causer des douleurs aiguës pendant des mois, voire des années.

Pour réduire le risque de microtraumatismes répétés/syndrome métacarpien :

- Éviter de courber, étirer ou tordre le poignet. Essayer au contraire de le maintenir droit. En outre, se servir de toute la main, pas simplement du pouce et de l'index, pour saisir.
- Faire des pauses régulières pour minimaliser les efforts répétitifs et reposer les mains.
- Réduire la vitesse et la force des mouvements répétitifs.
- Faire des exercices de musculation des mains et des bras.
- En cas de picotement, engourdissement ou douleurs dans les doigts, les mains, les poignets ou les bras, cesser immédiatement d'utiliser tout équipement motorisé et consulter un médecin. Plus les microtraumatismes répétés et le syndrome métacarpien sont diagnostiqués rapidement, plus les lésions nerveuses et musculaires permanentes ont des chances d'être évitées.



### DANGER

Ne pas utiliser ce produit à l'intérieur ou dans des endroits mal aérés. Les gaz d'échappement contiennent des substances toxiques pouvant causer des lésions graves ou mortelles.

## Lisez les manuels

- Fournir le manuel d'utilisation et les instructions de sécurité d'utilisation à tous les opérateurs de cet outil.

## Dégagez la zone de travail

- Avertir les autres travailleurs et personnes présentes et empêcher les enfants et animaux domestiques d'approcher à moins de 15 m (50 pi) lorsque de l'outil est utilisé.

## Garder une bonne prise

- Tenir fermement les poignées avant et arrière à deux mains, les doigts et le pouce encerclant solidement les poignées.

## Se tenir bien campé

- Toujours se tenir bien campé et en équilibre. Ne pas se tenir sur des surfaces glissantes, irrégulières ou instables. Ne pas travailler en position de déséquilibre ou sur une échelle. Ne pas travailler hors de portée.

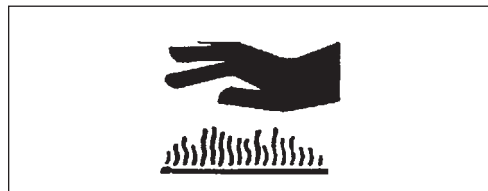
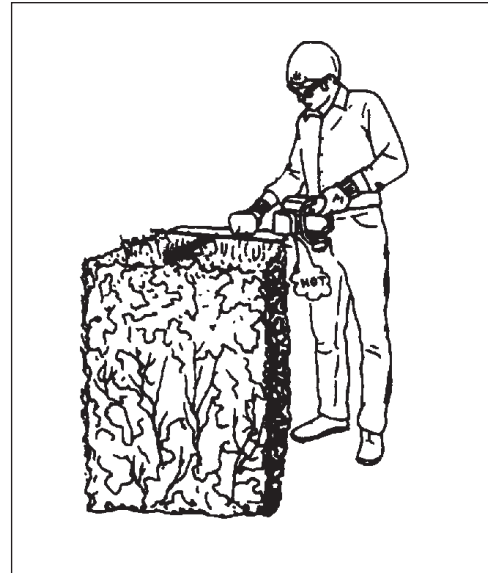
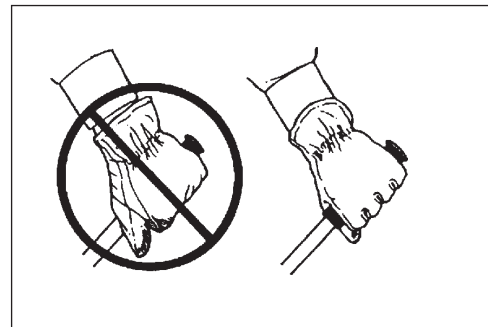
## Ne pas toucher les surfaces brûlantes

- Garder l'échappement exempt de débris inflammables. Éviter tout contact pendant l'utilisation et immédiatement après l'arrêt.



### AVERTISSEMENT

N'exécutez jamais l'entretien de lame tandis que le moteur tourne.



## ÉQUIPEMENT



### AVERTISSEMENT

Utiliser exclusivement des accessoires approuvés par Shindaiwa. L'usage d'accessoires non approuvés peut entraîner des blessures graves. Shindaiwa, INC. décline toute responsabilité en cas de défaillance de dispositifs de coupe ou accessoires n'ayant pas été testés et approuvés par Shindaiwa. Lire et respecter toutes les consignes de sécurité de ce manuel et du manuel de sécurité.

- Vérifier le serrage et la présence des écrous, boulons et vis. Serrer et/ou remplacer selon le besoin.
- Inspecter les flexibles de carburant, le réservoir et le pourtour du carburateur en vue de fuites. En cas de fuites, NE PAS utiliser l'outil.
- Vérifier que l'accessoire de coupe est solidement monté et en bon état de marche.



### AVERTISSEMENT

Les pièces mobiles peuvent entraîner l'amputation des doigts et causer de graves blessures. Garder les mains, les vêtements et les objets pendants à l'écart de toutes les ouvertures.

- TOUJOURS arrêter le moteur, débrancher la bougie et vérifier que toutes les pièces mobiles sont complètement arrêtées avant de retirer les obstacles, d'enlever les débris ou d'effectuer l'entretien de l'outil.
- NE PAS démarrer ni utiliser l'outil si les protections et les capots protecteurs ne sont pas tous correctement installés sur l'outil.
- NE JAMAIS mettre la main dans une ouverture lorsque le moteur tourne. Les pièces en mouvement ne sont pas toujours visibles dans les ouvertures.

## CONTRÔLE DES ÉMISSIONS

### *EPA Phase 2 / C.A.R.B. TIER III*

Le système antipollution est de type EM/TWC (Engine Modification and Three-Way Catalyst – modification moteur et convertisseur catalytique 3 voies) pour le moteur et EVAP (émissions par évaporation) pour le réservoir de carburant. Le système EVAP peut ne concerner que les modèles californiens.

**INFORMATIONS IMPORTANTES CONCERNANT LE MOTEUR**  
GAMME DE MOTEURS: 7EHXS.0214KG CYLINDRÉE: 21.2 cc  
PÉRIODE DE CONFORMITÉ DES ÉMISSIONS : 300 HEURES  
**CE MOTEUR EST CONFORME AUX RÉGLEMENTATIONS**  
**ANTIPOLLUTION EPA PH. 2 POUR MOTEURS S.O.R.E. SE**  
REPORTER AU MANUEL D'UTILISATION POUR L'ENTRETIEN  
ET LES RÉGLAGES.



**KIORTZ CORP.**

**Étiquette de contrôle des émissions** (sur le moteur) (L'illustration N'EST QU'UN EXEMPLE; les informations données varient suivant la GAMME.)

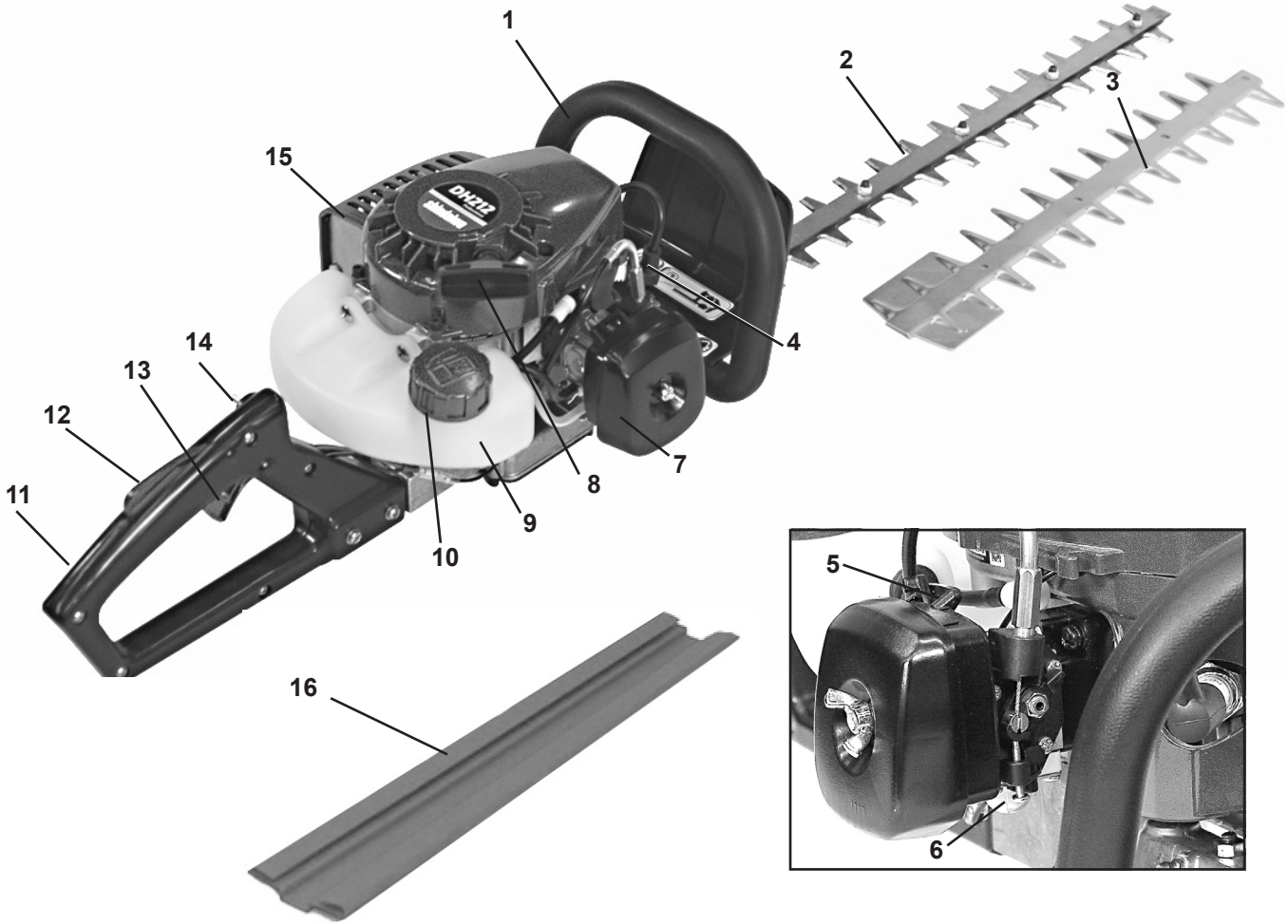
### DURABILITÉ DU CONTRÔLE DES ÉMISSIONS

Le fabricant certifie que les émissions du moteur seront conformes aux réglementations applicables pour une période de 300 heures, sous réserve que les instructions de la section Entretien de ce manuel soient respectées.

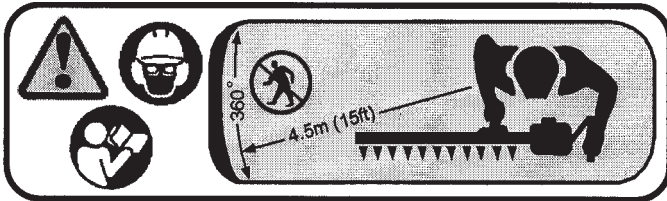


# DESCRIPTION

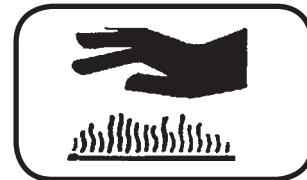
Noter l'emplacement de ces autocollants de sécurité sur l'appareil. S'assurer que les autocollants sont lisibles et veiller à bien comprendre et respecter leurs instructions. Si un autocollant est illisible, un remplacement pourra être commandé auprès du revendeur Shindaiwa.



*Garde de poignée avant droite*



*Autocollant de danger de brûlures (près du silencieux)*





**AVERTISSEMENT**  **DANGER**



Le silencieux et le convertisseur catalytique ainsi que leur capot peuvent devenir brûlants.

Toujours se tenir à l'écart de l'échappement et du convertisseur catalytique pour éviter des risques de brûlures graves.

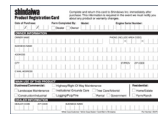


1. **POIGNÉE DE MAIN AVANT AVEC GARDE** - Revêtement texturé, confortable et antidérapant pour la main droite. La garde protège la main des lames. Les autocollants d'avertissement se trouvent sur la garde.
2. **LAMES** - Double lame réciproque montée sur une barre. Les lames sont à double tranchant, ce qui permet de tailler des deux côtés.
3. **RAIDISSEUR DE LAME** - Attaches jusqu'au dessus des lames et du matériel de guides étant coupé en lames.
4. **BOUGIE** - Fournit l'étincelle pour l'allumage du mélange de carburant.
5. **VOLET DE DÉPART** - La commande se trouve sur le côté du boîtier de volet de départ. Mettre le levier en position « COLD START » () afin de fermer le volet de départ pour le démarrage à froid. Mettre le levier en position « RUN » () pour ouvrir le volet de départ.
6. **POIRE D'AMORÇAGE** - Pomper la poire d'amorçage avant de lancer le moteur pour appeler du carburant frais du réservoir, et enlevez l'air de l'intérieur du carburateur. Pomper la poire d'amorçage jusqu'à ce que le carburant soit visible dans la conduite de retour transparente. Pomper 4 ou 5 fois de plus.
7. **FILTRE À AIR** - Contient un élément filtrant remplaçable.
8. **POIGNÉE DU CORDON LANCEUR** - Tirer le cordon lanceur lentement jusqu'à ce que le démarreur s'engage, puis tirer vigoureusement, d'un coup sec. NE PAS tirer le cordon à fond de course ni laisser la poignée se rabattre sans la retenir, ce qui endommagerait le démarreur.
9. **RÉSERVOIR DE CARBURANT** - Contient le carburant et le filtre à carburant.
10. **BOUCHON DU RÉSERVOIR DE CARBURANT** - Bouche hermétiquement la goulotte du réservoir.
11. **POIGNÉE ARRIÈRE** - Comprend le commutateur d'arrêt, le verrouillage de gâchette et la gâchette des gaz.
12. **VERROUILLAGE DE LA GÂCHETTE DES GAZ** - Ce levier doit être maintenu enfoncé pour pouvoir actionner la gâchette.
13. **GÂCHETTE DES GAZ** - Un ressort ramène la gâchette en position de ralenti lorsqu'elle est relâchée. Le verrouillage doit être complètement enfoncé pour que la gâchette des gaz puisse être actionnée. Appuyer sur la gâchette progressivement afin d'obtenir l'accélération optimale pour la technique de coupe utilisée.
14. **COMMUTATEUR D'ARRÊT** - « COMMUTATEUR À GLISSIÈRE » monté sur le côté gauche de la poignée arrière. Relever le commutateur pour mettre l'outil en MARCHE l'abaisser pour l'ARRÊTER.
15. **PARÉ-ÉTINCELLES - CONVERTISSEUR CATALYTIQUE/SILENCIEUX** - Le convertisseur catalytique et le silencieux contrôlent le bruit et les émissions de l'échappement. Le silencieux pare-étincelles et empêche que des particules incandescentes sortent de l'échappement. Garder l'échappement exempt de débris inflammables.
16. **COUVRE-LAME** - Permet de protéger les lames lors du transport ou du remisage. Retirer le couvre-lame avant d'utiliser l'outil.

## CONTENU

Une fois le carton ouvert, inspecter l'outil en vue de dommages. Notifier immédiatement le détaillant ou le concessionnaire Shindaiwa de toute pièce endommagée ou manquante. Se reporter à la liste de contrôle pour vérifier si des pièces manquent.

- 1 - Taille-haies
- 1 - Manuel d'utilisation
- 1 - Énoncé de la garantie
- 1 - Clé à T
- 1 - Raidisseur de lame
- 4 - Écrous de lame
- 4 - Rondelles de raidisseur
- 1 - Couvre-lame



## ASSEMBLAGE

### REMARQUE

Pour l'utilisation normale par un particulier, Shindaiwa recommande vivement 'de laisser le raidisseur de lame en place. Le raidisseur de lame réduit les risques de blessures aux jambes causées par le contact avec la lame.

*Outils nécessaires :* (2) Clé à douille avec long manches

*Pièces nécessaires :* Raidisseur de lame, écrous de lame, rondelles



### AVERTISSEMENT

Les lames du taille-haies sont très affûtées. Elles peuvent entraîner de graves blessures. Éviter de toucher les lames, et toujours porter des gants pour se protéger les mains.

### IMPORTANT

Suives les instructions d'ajustement de boulon. Le manque de faire ainsi a pu avoir comme conséquence les dommages dans les lames ou réducteur de transmission.



## INSTALLATION DU RAIDISSEUR DE LAME

1. Mettre le commutateur d'arrêt en position stop.
2. Débrancher le fil de la bougie.



### AVERTISSEMENT

Les lames du taille-haies sont très affûtées. Elles peuvent entraîner de graves blessures. Utiliser une clé à douille avec un long manche pour le réglage des boulons ou des écrous de lames, afin de maintenir les mains suffisamment loin des lames tranchantes.

3. Poser l'outil sur le côté de l'échappement et le maintenir fermement en place.
4. Retirer les quatre écrous de lames (A) et les rondelles devant la poignée avant. Ne pas retirer les boulons de lames.
5. Serrer sans forcer les boulons de lames (B). Installer le raidisseur de lames, puis les rondelles.
6. Desserrer les boulons de lames de ½ tour. Fixer le raidisseur de lames avec des écrous neufs (A). Bloquer les boulons avec une clé de 10 mm.

### REMARQUE

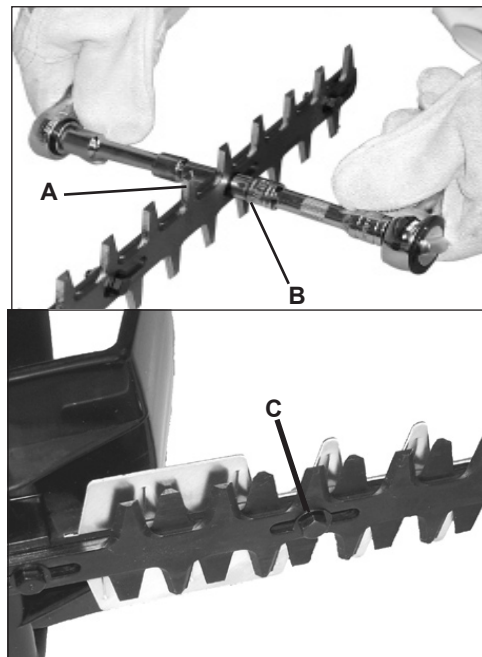
Utiliser des écrous neufs chaque fois que le raidisseur de lame est installé.

### IMPORTANT

Remplacer le raidisseur de lames s'il est endommagé ou présente des signes d'usure.

### REMARQUE

Une fois les boulons de lames correctement réglés, il doit être possible de faire bouger les rondelles (C) à la main.



## RETRAIT DU RAIDISSEUR DE LAME

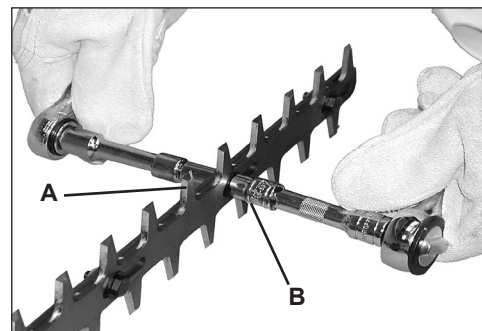
1. Mettre le commutateur d'arrêt en position stop.
2. Débrancher le fil de la bougie.



### AVERTISSEMENT

Les lames du taille-haies sont très affûtées. Elles peuvent entraîner de graves blessures. Utiliser une clé à douille avec un long manche pour le réglage des boulons ou des écrous de lames, afin de maintenir les mains suffisamment loin des lames tranchantes.

3. Retirer les écrous et rondelles (A) de raidisseur de lame. Ne pas retirer les boulons de lame.
4. Retirer le raidisseur.
5. Serrer les boulons (B) de lame à fond, puis les desserrer de ½ tour.
6. Installer des écrous (A) neufs. Ne pas laisser les boulons de lame tourner.



## UTILISATION



### AVERTISSEMENT

Les pièces mobiles peuvent entraîner l'amputation des doigts et causer de graves blessures. Garder les mains, les vêtements et les objets pendants à l'écart de toutes les ouvertures. Toujours arrêter le moteur, débrancher la bougie et vérifier que toutes les pièces mobiles sont complètement arrêtées avant de retirer les obstacles, d'enlever les débris ou d'effectuer l'entretien de l'outil.

**AVIS :** L'utilisation de carburant non mélangé, incorrectement mélangé ou vieux de plus de 90 jours (éventé) peut causer des difficultés de démarrage, un mauvais fonctionnement, de sérieux dommages au moteur et entraîner l'annulation de la garantie. Lire et respecter instruction de la section Remisage de ce manuel.

## CARBURANT




### AVERTISSEMENT


Les carburants de substitution tels que le carburant E-20 (20 % d'éthanol), le carburant E-85 (85 % d'éthanol) ou tout autre carburant non conforme aux exigences d'Shindaiwa ne sont **PAS** homologués pour l'utilisation avec les moteurs deux temps à essence d'Shindaiwa. L'utilisation d'un carburant de substitution peut entraîner des problèmes de performances, une perte de puissance, une surchauffe, un blocage par vaporisation du carburant ou un fonctionnement indésirable de la machine, notamment un mauvais embrayage. Les carburants de substitution peuvent aussi entraîner la détérioration prématurée des conduites de carburant, des joints, du carburateur et d'autres pièces du moteur.

### *Spécifications pour le carburant*

**Essence** - Utiliser de l'essence à indice d'octane 89 [R+M/2] de bonne qualité. Le essence peut contenir jusqu'à 10% d'alcool éthylique (de grains) ou 15 % d'éther méthyltertiobutylique. L'usage essence contenant l'alcool méthylique (de bois) n'est PAS approuvé.

### IMPORTANT

Uniquement préparer la quantité dont vous avez besoin dans l'immédiat ! Si le carburant doit être remis plus de 30 jours et que l'huile  avec stabilisateur n'est pas utilisée, il est préférable de la stabiliser à l'aide d'un produit adapté.

L'huile  est une huile conforme à la norme JASO FC, et satisfait également aux exigences de la norme ISO-L-EGD relative aux performances. L'huile Shindaiwa One est préconisée pour tous les moteurs à émissions réduites de Shindaiwa, et contient également un stabilisateur.

## Manipulation du carburant



### DANGER

Le carburant est TRÈS inflammable. Faire preuve d'extrême prudence lors du mélange, de l'entreposage ou de la manipulation pour éviter tout risque de blessure grave.

- Utiliser un jerrican agréé.
- NE PAS fumer près du carburant.
- NE PAS approcher le carburant de flammes ou d'étincelles.
- Il est possible que des réservoirs/jerricans de carburant soient sous pression. Toujours dévisser leur bouchon lentement pour permettre une égalisation de pression.
- NE JAMAIS faire le plein de carburant d'un outil dont le moteur est CHAUD ou en service!
- Ne remplissez pas réservoir de carburant au-dessus de le niveau plein. Immédiatement essuyer tous l'essence perdu.
- NE PAS faire l'appoint de carburant à l'intérieur. TOUJOURS le faire à l'extérieur sur un sol nu.
- Bien serrer le bouchon du réservoir de carburant et le bidon après avoir fait l'appoint.
- Rechercher toute fuite de carburant. En cas de fuite, ne pas faire démarrer ni utiliser l'outil tant que la fuite n'est pas réparée.
- S'éloigner d'au moins 3 m (10 pi) du point d'approvisionnement avant de lancer le moteur.

## Instructions de mélange

1. Remplir un bidon homologué de la moitié de la quantité d'essence nécessaire.
2. Ajoutez la quantité appropriée d'huile 2-stroke à l'essence.
3. Boucher le bidon et l'agiter pour mélanger l'huile à l'essence.
4. Ajouter le reste de l'essence, boucher le bidon et mélanger de nouveau.

(U.S.)		(METRIQUE)	
ESSENCE	HUILE	ESSENCE	HUILE
Gal.	Fl. oz.	Liter	cc.
1	2,6	4	80
2	5,1	8	160
5	12,8	20	400

### IMPORTANT

Le déversement de carburant est l'une des principales causes d'émissions d'hydrocarbures. Certains gouvernements exigent l'usage de récipient à blocage automatique pour réduire les déversements de carburant.

## Après utilisation

- NE PAS remiser l'outil avec du carburant dans le réservoir. Des fuites peuvent se produire. Vidanger le carburant dans un jerrican homologué pour l'entreposage.

## Remisage

Les lois concernant l'entreposage de carburant varient selon les localités. Contacter les autorités locales pour les lois applicables. Par mesure de précaution, conserver le carburant dans un jerrican hermétique homologué. Entreposer dans un local inoccupé, bien ventilé loin de sources d'étincelles et flammes.

### IMPORTANT

Le carburant entreposé vieillit. Ne pas mélange plus de carburant que l'on ne compte utiliser dans les trente (30) jours, quatre-vingt-dix (90) jours si un additif est employé.

### IMPORTANT

Le carburant deux temps peut se séparer lors de l'entreposage. TOUJOURS agiter le jerrican avant usage.

## DÉMARRAGE D'UN MOTEUR FROID



### AVERTISSEMENT

Les lames du taille-haies sont très affûtées. Elles peuvent entraîner de graves blessures. Éviter de toucher les lames, et toujours porter des gants pour se protéger les mains.

### REMARQUE

Le couvre-lame est utilisé lors du transport et du remisage. Retirer le couvre-lame avant d'utiliser l'outil.

#### 1. Commutateur d'arrêt

Retirer le commutateur (A) de la position STOP.

#### 2. Volet de départ

Mettre le volet de départ (B) en position START (☛) (fermé).

#### 3. Poire d'amorçage

Pomper la poire d'amorçage (C) jusqu'à ce que le carburant soit visible dans la conduite de retour transparente. Pomper 4 ou 5 fois de plus.

#### 4. Cordon lanceur

Placez l'unité sur une zone et claire. Saisissez le poignée de main avant solidement avec une main, et tirez le poignée de main de démarreur de recu (D) jusqu'à ce que le moteur démarre (ou un maximum de cinq [5] fois).

#### 5. Volet de départ

Une fois le moteur lancé (ou après cinq [5] tractions du lanceur), mettre le volet de départ (B) en position RUN (☛) (ouvert). Si nécessaire, relancer le moteur et le laisser se réchauffer au ralenti pendant plusieurs minutes.

### REMARQUE

Si le moteur ne démarre pas avec le volet de départ en position « Run » après avoir tiré 5 fois le cordon lanceur, reprendre les instructions 2-5.



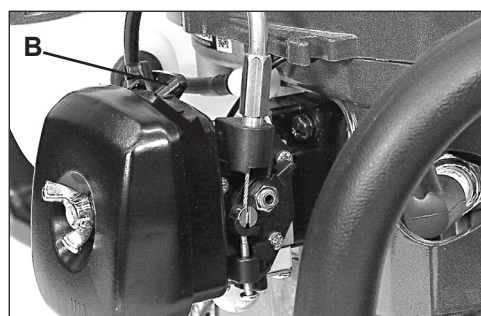
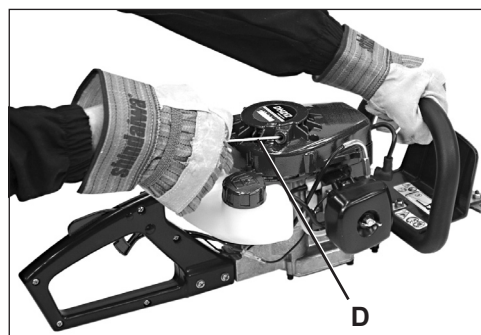
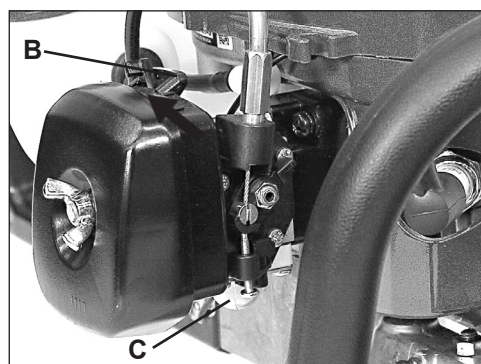
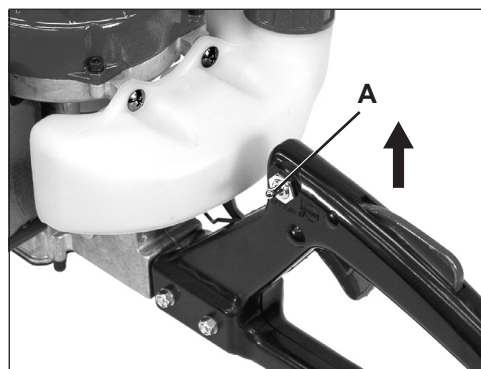
### AVERTISSEMENT

Les lames ne doivent pas se déplacer lorsque le moteur est au ralenti, car cela pourrait causer de graves blessures. Un réglage périodique du carburateur peut être nécessaire pour assurer l'immobilité des lames au ralenti.

Si les lames se déplacent, régler le carburateur selon les instructions de ce manuel ou consulter le concessionnaire Shindaiwa.

#### 6. Gâchette des gaz

Une fois le moteur réchauffé, appuyer progressivement sur la gâchette des gaz pour augmenter le régime jusqu'à la vitesse de fonctionnement.





## DÉMARRAGE D'UN MOTEUR CHAUD

Procéder de la même façon que pour le démarrage à froid, mais NE PAS fermer le volet de départ.



### AVERTISSEMENT

Les lames ne doivent pas se déplacer lorsque le moteur est au ralenti, car cela pourrait causer de graves blessures. Un réglage périodique du carburateur peut être nécessaire pour assurer l'immobilité des lames au ralenti.

Si les lames se déplacent, régler le carburateur selon les instructions de ce manuel ou consulter le concessionnaire Shindaiwa.

#### 1. Commutateur d'arrêt

Retirer le commutateur (A) de la position STOP.

#### 2. Poire d'amorçage

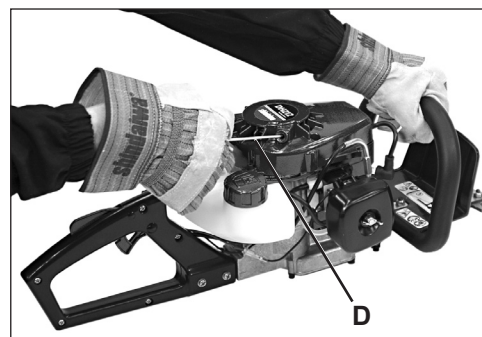
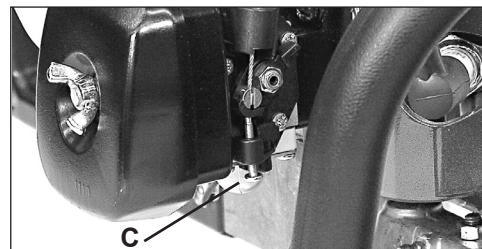
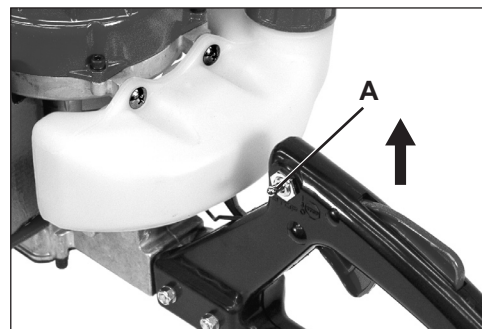
Pomper la poire d'amorçage (C) jusqu'à ce que le carburant soit visible dans la conduite de retour transparente. Pomper 4 ou 5 fois de plus.

#### 3. Cordon lanceur

Placez l'unité sur une zone et claire. Saisissez le poignée de main avant solidement avec une main, et tirez le poignée de main de démarreur de recu (D) jusqu'à ce que le moteur démarre.

### REMARQUE

Si le moteur ne démarre pas après 5 fois le cordon, utiliser la procédure de démarrage à froid.



## ARRÊT DU MOTEUR

#### 1. Gâchette des gaz

Relâcher la gâchette des gaz et laisser le moteur tourner au ralenti avant de l'arrêter.

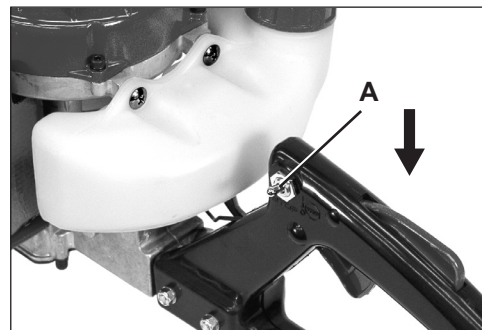
#### 2. Commutateur d'arrêt

Mettre le commutateur d'arrêt (A) en position STOP.



### AVERTISSEMENT

Si le moteur ne s'arrête pas lorsque le commutateur est mis en position STOP, fermer le volet de départ - position de DÉMARRAGE À FROID - pour faire caler le moteur. Faire réparer le commutateur par le concessionnaire Shindaiwa avant de remettre le taille-haies en service.





## TAILLE



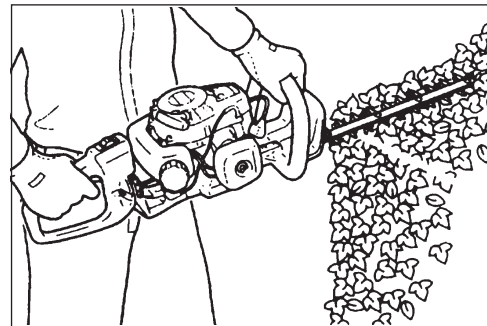
### AVERTISSEMENT

Les lames du taille-haies sont très affûtées. Elles peuvent entraîner de graves blessures. Éviter de toucher les lames, et toujours porter des gants pour se protéger les mains.

### REMARQUE

Cet outil est conçu pour tailler les haies et buissons dont les branches ne dépassent pas 6 mm (1/4 po) de diamètre.

1. Tenir le taille-haies fermement et appuyer sur la gâchette pour accélérer.
2. Incliner le taille-haies de façon à ce que les dents soient légèrement en biais par rapport à la haie ou au buisson et commencer la taille.



### AVERTISSEMENT

Ne jamais retirer les mains de l'outil pendant la coupe.



### AVERTISSEMENT

Le moteur continue de tourner même si les lames ont été bloquées par un objet. Dans ce cas, arrêter le moteur, débrancher le fil d'allumage et débloquer les lames.

## ENTRETIEN



### AVERTISSEMENT

Les pièces mobiles peuvent entraîner l'amputation des doigts et causer de graves blessures. Garder les mains, les vêtements et les objets pendants à l'écart de toutes les ouvertures. Toujours arrêter le moteur, débrancher la bougie et vérifier que toutes les pièces mobiles sont complètement arrêtées avant de retirer les obstacles, d'enlever les débris ou d'effectuer l'entretien de l'outil. Laisser l'outil refroidir avant d'effectuer l'entretien. Porter des gants pour protéger les mains contre les arêtes tranchantes et les surfaces brûlantes.

### IMPORTANT

L'ENTRETIEN, LE REMPLACEMENT OU LA RÉPARATION D'UN DISPOSITIF DE CONTRÔLE DES ÉCHAPPEMENTS ET DES SYSTÈMES PEUT ÊTRE EFFECTUÉ PAR TOUT ÉTABLISSEMENT DE RÉPARATION OU INDIVIDU. CEPENDANT, LES RÉPARATIONS COUVERTES PAR LA GARANTIE DOIVENT ÊTRE EFFECTUÉES PAR UN DÉTAILLANT OU UN CENTRE DE SERVICES AUTORISÉ DE SHINDAIWA CORPORATION. L'UTILISATION DE PIÈCES DONT LE RENDEMENT ET LA DURABILITÉ NE SONT PAS ÉQUIVALENTS AUX PIÈCES UTILISÉES PEUT COMPROMETTRE L'EFFICACITÉ DU SYSTÈME ANTIPOLLUTION ET L'ACCEPTATION D'UNE DEMANDE DE RÉPARATION AU TITRE DE LA GARANTIE.

## NIVEAUX DE DIFFICULTÉ

**Niveau 1** = Facile. La plupart des outils nécessaires sont fournis avec l'outil.

**Niveau 2** = Moyennement difficile. Certains outils spéciaux peuvent être nécessaires.

**Niveau 3** = Expérience requise. Des outils spéciaux sont nécessaires. Shindaiwa recommande de retourner l'outil au concessionnaire agréé pour l'entretien.

## INTERVALLES D'ENTRETIEN

COMPOSANT/ SYSTÈME	PROCÉDURE D'ENTRETIEN	NIVEAU DE DIFFIC- ULTÉ	TOUS LES JOURS OU AVANT L'UTILISA- TION	À CHAQUE PLEIN	3 MOIS OU 90 HEURES	6 MOIS OU 270 HEURES	TOUS LES ANS 600 HEURES
<b>Procédure que nous recommandons de confier au concessionnaire Shindaiwa</b>							
Lumière d'échappement du cylindre	Inspection/nettoyage/ décalaminage	3			I / N		
Affûtage des lames	Inspection/nettoyage	3	I (2)				
<b>Entretiens à effectuer soi-même</b>							
Filtre à air	Inspection/nettoyage/ remplacement	1	I / N		R*		
Volet de départ	Inspection/nettoyage	2	I / N				
Filtre à carburant	Inspection/remplacement	1			I		R*
Système de carburant, fuites	Inspection/remplacement	1	I (3) *	I (3)			
Système de refroidissement	Inspection/nettoyage	2	I / N				
Pare-étincelles	Inspection/remplacement	2			I *		
Carter d'engrenages	Graissage	2	I (1)				
Lames	Inspection/nettoyage	1	I / N (2)				
Cordon lanceur	Inspection/nettoyage	1	I / N *				
Bougie	Inspection/nettoyage	2			I / N	R*	
Vis/écrous/boulons	Inspection/serrage/ remplacement	1	I / R*				

**LETTRES CODES POUR LES PROCÉDURES D'ENTRETIEN :** I = INSPECTION, R = REMPLACEMENT N = NETTOYAGE

**REMARQUE IMPORTANTE** - Les intervalles indiqués sont des maximums. Toujours se baser sur sa propre expérience pour déterminer la fréquence des entretiens nécessaires.

**REMARQUES CONCERNANT L'ENTRETIEN :**

(1) Appliquer le produit ECHO® LUBE™ toutes les 15 à 25 heures de fonctionnement.

(2) Inspecter la lame, la nettoyer et l'affûter selon le besoin. Lubrifier les lames périodiquement pendant l'utilisation.


(3) Le maintien de l'intégrité du système antipollution des réservoirs de carburant à faible évaporation ne nécessite PAS d'entretien régulier.

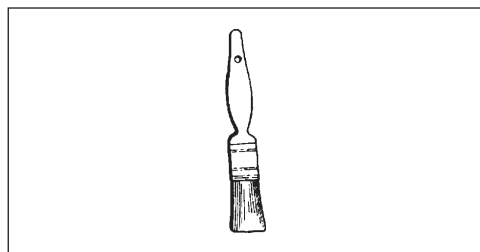
\* Toutes les recommandations de remplacement de pièces sont basées sur la découverte de dommages ou d'usure lors de l'inspection.

## FILTRE À AIR

### Niveau 1.

*Outils nécessaires :* Brosse de nettoyage de 2,5 ou 5 cm (1 ou 2 po).

1. Fermer le volet de départ (position de démarrage à froid []). Ceci empêchera la pénétration de saletés dans le carburateur lors du retrait du filtre à air. Nettoyer le pourtour du filtre à air avec une brosse.
2. Retirer le couvercle du filtre à air. Balayez l'intérieur du couvercle pour enlever la saleté.
3. Retirer le filtre à air et balayez légèrement le filtre pour enlever la saleté. Remplacer filtre s'il est endommagé, saturé de carburant, très sale, ou les bords en caoutchouc de cachetage sont déformés.
4. Si filtre peut être réutilisé, s'assurer :
  - ajustements étroitement dans la cavité de filtre à air à air
  - qu'il est remis en place avec la même face vers l'extérieur qu'à l'origine.
5. Installez le couvercle du filtre à air.



### REMARQUE

Le réglage du carburateur peut être nécessaire après nettoyage ou remplacement du filtre à air.

## FILTRE À CARBURANT

### Niveau 1.

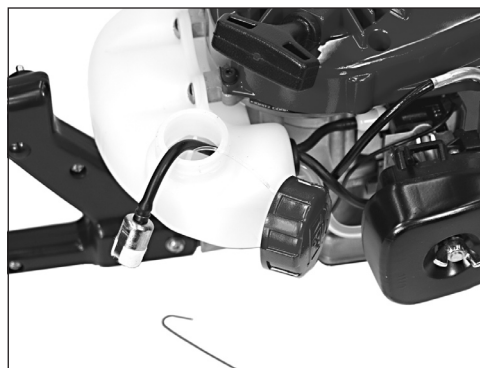
*Outils nécessaires :* Fil de fer de 20 à 25 cm (8 à 10 po) avec une extrémité recourbée en crochet, chiffon propre, entonnoir et jerrican homologué.



### AVERTISSEMENT

Le carburant est **TRÈS** inflammable. Faire preuve d'extrême prudence lors du mélange, de l'entreposage ou de la manipulation.

1. Nettoyer le pourtour du bouchon de réservoir de carburant à l'aide d'un chiffon propre et vider le réservoir.
2. Utiliser le crochet en fil de fer pour sortir le flexible et le filtre du réservoir de carburant.
3. Retirer le filtre du flexible et en installer un neuf.



## BOUGIE

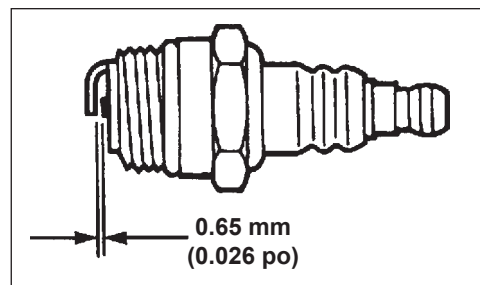
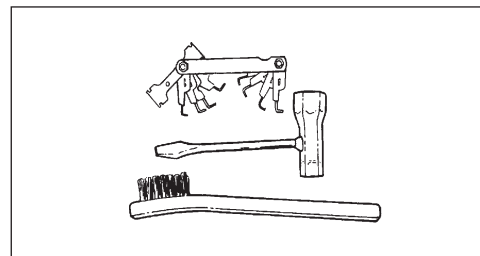
Niveau 2.

*Outils nécessaires* : Clé à T, jauge d'épaisseur, brosse métallique douce

### IMPORTANT

Les dommages graves au moteur peuvent se produire si le BPMR-8Y n'est pas installé.

1. Retirer la bougie et regarder si elle est calaminée, usée et si l'électrode est arrondie.
2. Nettoyer ou remplacer la bougie. NE PAS nettoyer la bougie par sablage. Les résidus de sable endommageraient le moteur.
3. Régler l'écartement de l'électrode en le fléchissant.
4. Serrer la bougie à 150 à 170 kg/cm (130 à 150 po-lb).



## SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT

Niveau 2.

*Outils nécessaires* : Clé Hex de 3 mm, Brosse de nettoyage de 2,5 ou 5 cm (1 ou 2 po).

*Pièces nécessaires* : aucune, à condition d'être prudent.

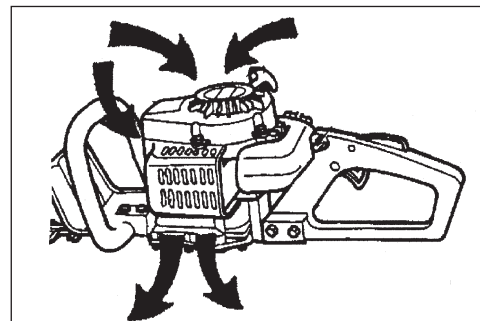
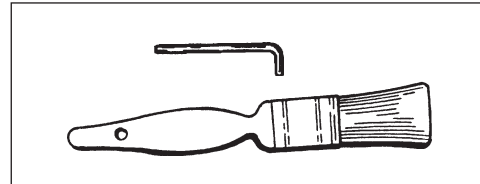
### IMPORTANT

Pour maintenir la température de fonctionnement correcte du moteur, l'air doit pouvoir circuler librement entre les ailettes du cylindre. Ce courant d'air éloigne la chaleur de combustion du moteur.

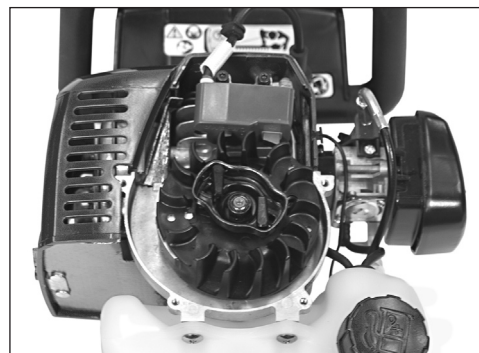
Le moteur risque de surchauffer et de se bloquer lorsque :

- Les admissions d'air du carter moteur sont obstruées, empêchant l'air de refroidissement de parvenir au cylindre.
- De la poussière et de l'herbe s'accumulent sur l'extérieur du cylindre. Cette accumulation isole le moteur et empêche la dissipation de la chaleur.

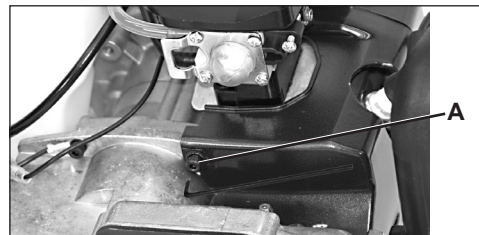
Le déblocage des passages d'air de refroidissement du carter moteur et le nettoyage des ailettes de refroidissement sont considérés être des « entretiens normaux ». Aucune défaillance due à un manque d'entretien n'est couverte par la garantie.



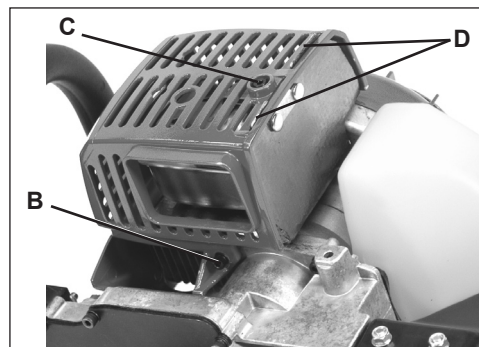
1. Débrancher le fil de bougie et retirer la bougie.
2. Retirer les quatre (4) boulons à tête creuse du couvercle du volet de départ et le volet de départ.



3. Retirer les boulons à tête creuse inférieurs droit (A) et gauche (B) de la culasse.



4. Retirer l'écran de chaleur (C) du couvercle du silencieux.
5. Avec précaution, tirer la culasse vers l'avant pour désengager les languettes du joint de silencieux et le fil d'allumage et la mettre de côté.
6. Installer la bougie, sans la serrer pour empêcher des débris de pénétrer dans le cylindre. Nettoyer les ailettes du cylindre avec une brosse.



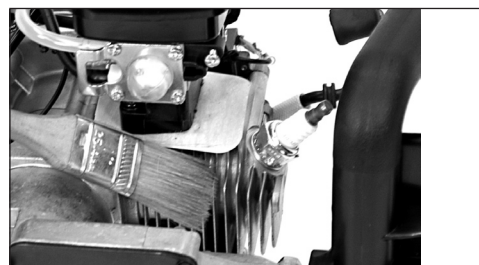
#### IMPORTANT

NE PAS utiliser une raclette en métal pour nettoyer les ailettes du cylindre.

7. Remonter les composants en reprenant les étapes à l'inverse.

#### REMARQUE

Lors de l'installation de la culasse, veiller à ce que les languettes du joint de silencieux (D) soient engagées dans les fentes de la grille et que le fil d'allumage soit passé dans l'œillet en caoutchouc.



# SYSTÈME D'ÉCHAPPEMENT

## *Pare-étincelles*

### Niveau 2.

*Outils nécessaires* : Clé Hex de 3 mm, tournevis cruciforme, brosse métallique douce.

*Pièces nécessaires* : Tamis, joint

1. Retirer le capot du moteur. Voir les instructions étape par étape de la section « Nettoyage du système de refroidissement ».
2. Mettre le piston au point mort haut (PMH) pour empêcher que la calamine et la poussière ne pénètrent dans le cylindre.
3. Retirer le couvercle (A) du le joint (B) et le tamis (C) du silencieux.
4. Nettoyer la calamine du tamis et des pièces du silencieux.

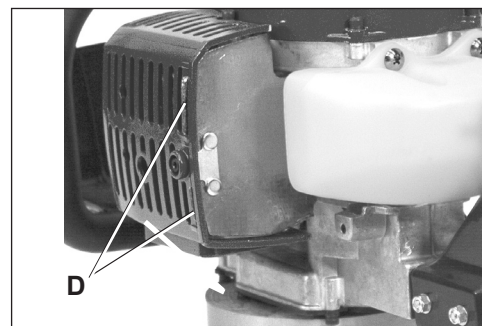
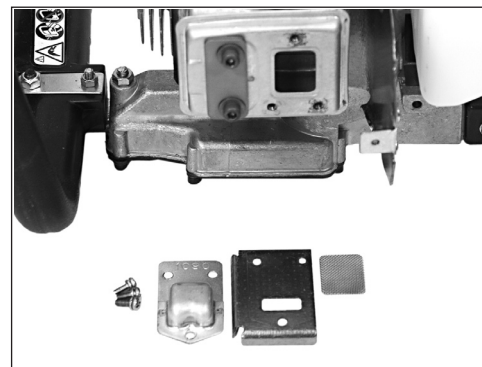
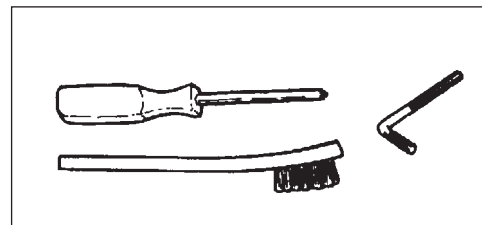
#### REMARQUE

En nettoyant des gisements de carbone, faites attention à ne pas endommager le corps catalytique.

5. Si le tamis est fissuré, colmaté ou troué, le remplacer.
6. Remonter les composants en reprenant les étapes à l'inverse.

#### REMARQUE

Lors de l'installation de la culasse, veiller à ce que les languettes du joint de silencieux (D) soient engagées dans les fentes de la grille et que le fil d'allumage soit passé dans l'œillet en caoutchouc.



## *Lumière d'échappement du cylindre*

### Niveau 3.

#### IMPORTANT

La lumière d'échappement du cylindre doit être inspectée et décalaminée tous les 3 mois ou toutes les 90 heures de fonctionnement pour ne pas réduire la période de durabilité du contrôle des émissions. Shindaiwa recommande vivement de confier l'outil au concessionnaire Shindaiwa pour cet important entretien.

## REGLAGE DU CARBURATEUR



### AVERTISSEMENT

Les lames ne doivent pas se déplacer lorsque le moteur est au ralenti, car cela pourrait causer de graves blessures. Un réglage périodique du carburateur peut être nécessaire pour assurer l'immobilité des lames au ralenti. Si les lames se déplacent, régler le carburateur selon ces instructions ou consulter le concessionnaire Shindaiwa.

### *Rodage du moteur*

Les moteurs neufs doivent avoir consommé au moins deux réservoirs de carburant (période de rodage) avant d'effectuer le réglage du carburateur. À mesure du rodage, le rendement du moteur s'améliore et les émissions de l'échappement se stabilisent. La vitesse de ralenti peut être réglée selon le besoin.

### *Réglage pour haute altitude*

Ce moteur a été réglé en usine de façon à maintenir des performances satisfaisantes de démarrage, d'antipollution et de longévité jusqu'à 300 mètres au-dessus du niveau moyen de la mer. Pour maintenir un bon fonctionnement du moteur à une altitude supérieure, il faut faire régler le carburateur par un concessionnaire réparateur Shindaiwa agréé.

### IMPORTANT

Si le moteur a été réglé pour un fonctionnement à une altitude *supérieure* à 300 mètres, il faut à nouveau faire régler le carburateur en cas d'utilisation à une altitude *inférieure* à cette valeur, pour ne pas risquer d'endommager gravement le moteur.

### Niveau 2.

*Outils nécessaires* : Tournevis, tachymètre

*Pièces nécessaires* : Aucune.

### REMARQUE

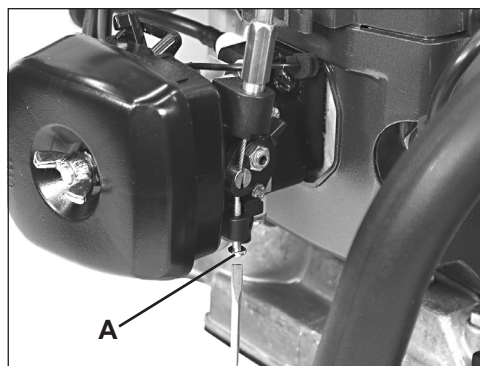
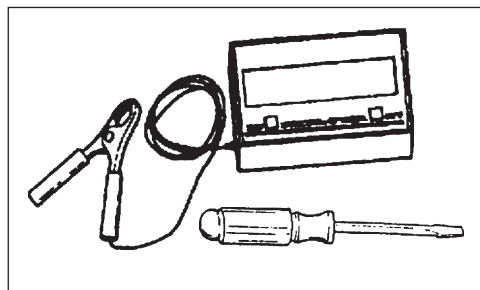
Chaque outil est essayé en usine et le carburateur est réglé conformément aux réglementations sur les émissions. Ce carburateur n'est pas doté de pointeaux de réglage de haut et bas régimes.

1. Vérifier le régime de ralenti et le régler si nécessaire. Si un tachymètre est disponible, la vis de réglage (A) du ralenti doit être réglé conformément aux spécifications de la page 27 « Caractéristiques » de ce manuel. Tourner la vis de ralenti (A) dans le sens horaire pour accélérer le ralenti et dans le sens antihoraire pour le ralentir.



### AVERTISSEMENT

Une fois le carburateur réglé, l'accessoire de coupe doit rester immobile au ralenti afin d'éviter des risques de blessures graves.





# LUBRIFICATION

## Lames

### Niveau 1.

*Outils nécessaires* : Chiffon propre, pinceau à poils moyens de 2,5 ou 5 cm (1 ou 2 po).

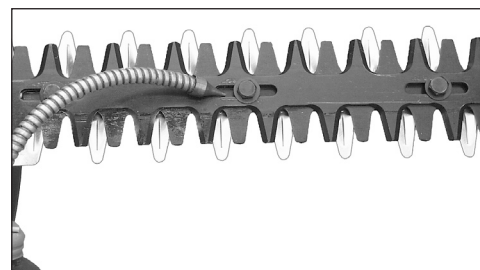
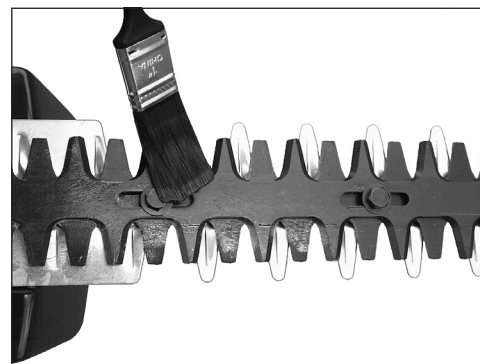
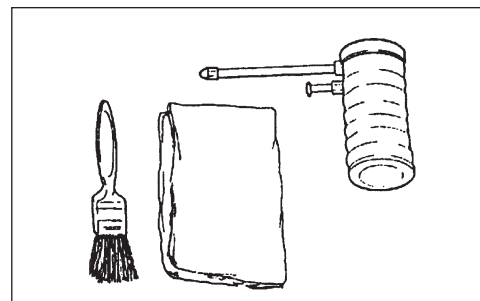
*Pièces nécessaires* : Huile moteur 20W (lubrification), mélange moitié kérosène, moitié huile 20W (nettoyage).



### AVERTISSEMENT

Les lames du taille-haies sont très affûtées. Elles peuvent entraîner de graves blessures. Éviter de toucher les lames, et toujours porter des gants pour se protéger les mains.

1. Mettre le commutateur d'arrêt en position stop.
2. Débrancher le fil de bougie.
3. Nettoyer la lame avec une brosse et enduire les deux côtés du mélange huile/kérosène.
4. Laisser le mélange ramollir le résidu gommeux, puis essuyer la lame.
5. Appliquer de l'huile propre sur toute la longueur de la lame. S'assurer que les boulons de lames sont lubrifiés.
6. Essuyer l'excédent d'huile de la lame avant de remettre le taille-haies en service.



## Assemblage du carter d'engrenages

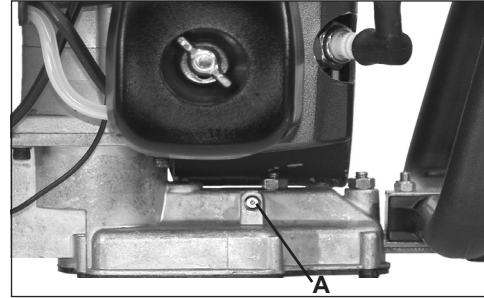
### Niveau 1.

*Outils nécessaires* : Chiffon propre, pompe à graisse.

*Pièces nécessaires* : Graisse au lithium



1. Nettoyer les graisseurs (A).
2. Injecter la graisse dans chaque graisseur avec précaution. **NE PAS** forcer la graisse. Une pression excessive forcerait la graisse au-delà des joints et pourrait causer des dommages. Appliquer 1 ou 2 coups de pompe à graisse toutes les 15 à 25 heures de fonctionnement.
3. Essuyez la graisse excessive de autour de la zone de graisseurs.



## AFFÛTAGE DES LAMES

### Niveau 3.

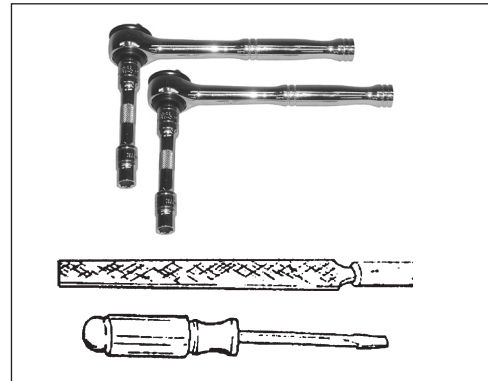
*Outils nécessaires :* (2) Clé à douille avec long manches, lime plate, tournevis

*Pièces nécessaires :* Aucune

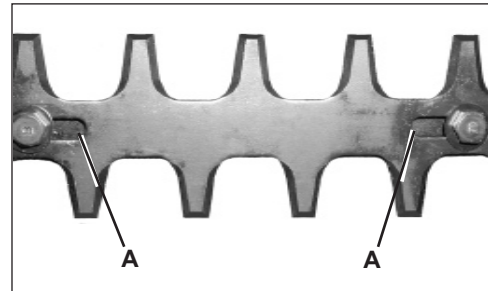


### AVERTISSEMENT

Les lames du taille-haies sont très affûtées. Elles peuvent entraîner de graves blessures. Éviter de toucher les lames, et toujours porter des gants pour se protéger les mains.



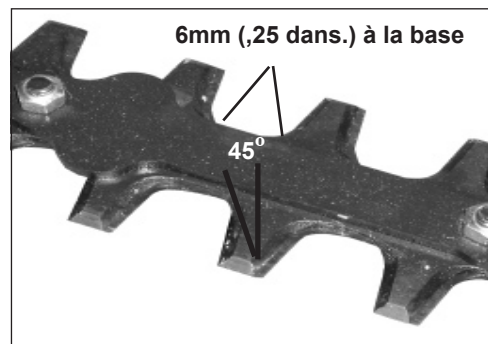
1. Mettre le commutateur d'arrêt en position stop.
2. Débrancher le fil de la bougie.
3. Retirer le raidisseur de lame (voir « Installation /Retrait du raidisseur de lame »).
4. Glissez les lames pour le soulagement du dossier au moyen des fentes du fond (A) de lames. Ne pas forcer sur les dents.
5. Limer chaque dent soigneusement. Suivre leur forme d'origine.



### IMPORTANT

Si une meule électrique est utilisée, **NE PAS** laisser la lame surchauffer.

6. Installer le raidisseur de lame (voir « Installation /Retrait du raidisseur de lame »).
7. Lubrifier les lames (voir « Instructions de lubrification »).



### IMPORTANT

Les lames ne doivent être montées et démontées que par un concessionnaire réparateur Shindaiwa agréé afin d'éviter une usure prématurée ou des dommages internes.

## AJUSTEMENT DE LAME

Niveau 2.

*Outils nécessaires :* (2) Clé à douille de 10mm avec long manches

*Pièces nécessaires :* Aucune



### DANGER

Les lames du taille-haies sont très affûtées. Elles peuvent entraîner de graves blessures. Utiliser une clé à douille avec un long manche pour le réglage des boulons ou des écrous de lames, afin de maintenir les mains suffisamment loin des lames tranchantes.

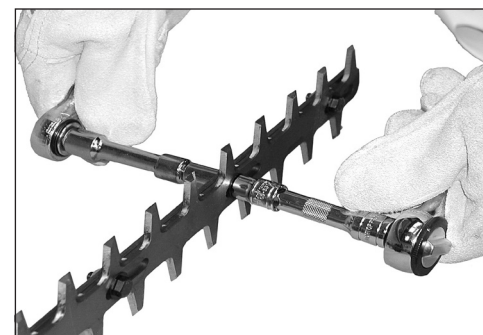
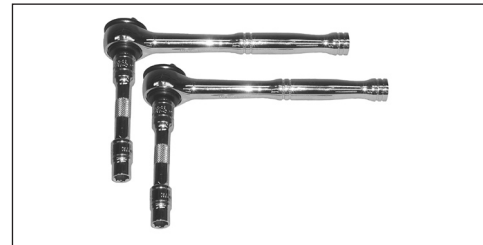
### REMARQUE

Les lames ne doivent être montées et démontées que par un concessionnaire réparateur Shindaiwa agréé afin d'éviter une usure prématurée ou des dommages internes.

1. Serrez les boulons de lame jusqu'à ce que douillettement, puis détachez le tour des boulons 1/2 de lame.
2. Tenez les boulons de lame de la clé d'utilisation de rotation de 10 millimètres, et serrez les contre-écrous de lame avec l'autre clé de 10 millimètres.

### IMPORTANT

Le verrouillage des capacités des contre-écrous de lame de tondeuse de haie diminuera chaque fois que ils sont retirés. Substituez si la résistance de rotation n'est pas sentie en installant des contre-écrous.



# DÉPANNAGE

TABLEAU DE DÉPANNAGE

Problème	Vérifier	État	Cause	Remède
Le moteur démarre - démarre difficilement / ne démarre pas	Carburant au carburateur	Pas de carburant au carburateur	Tamis a carburant colmaté Conduite de carburant obstruée Carburateur	Nettoyer ou remplacer Nettoyer ou remplacer  Consulter le concessionnaire Shindaiwa
	Carburant au cylindre	Pas de carburant au cylindre	Carburateur	Consulter le concessionnaire Shindaiwa
		Silencieux humide de carburant	Mélange trop riche	Ouvrir le starter Nettoyer/remplacer le filtre à air Régler le carburateur Consulter le concessionnaire Shindaiwa
	Étincelle à l'extrémité du fil de bougie	Pas d'étincelle à l'extrémité du fil de bougie	Commutateur d'arrêt en position d'arrêt  Problème électrique  Contacteur de sécurité	Mettre le commutateur en position de marche
				Consulter le concessionnaire Shindaiwa  Consulter le concessionnaire Shindaiwa
Étincelle à la bougie	Pas d'étincelle à la bougie	Écartement d'électrode incorrect Calaminage Noyée de carburant Bougie défectueuse	Régler à 0,65 mm (0,026 po)  Nettoyer ou remplacer Nettoyer ou remplacer Remplacer la bougie	
Le moteur démarre, mais cale ou n'accélère pas correctement	Filtre à air	Filtre à air encrassé	Usure normale	Nettoyer ou remplacer
	Filtre à carburant	Filtre à carburant encrassé	Contaminants/dépôts dans le carburant	Remplacer
	Reniflard de carburant	Reniflard de carburant bouché	Contaminants/dépôts dans le carburant	Nettoyer ou remplacer
	Bougie	Bougie encrassée/usée	Usure normale	Nettoyer et régler/remplacer
	Carburateur	Improper adjustment	Vibrations	Régler
	Système de refroid.	Système de refroid.colmaté	Opération prolongée dans des endroits de dirty/dusty	Nettoyer
	Pare-étincelles	Pare-étincelles obstrué	Usure normale	Remplacer
Le moteur ne démarre pas	N/A	N/A	Problème interne de moteur	Consulter le concessionnaire Shindaiwa
Le moteur tourne mais la soufflerie ne fonctionne pas du tout, que faiblement ou irrégulièrement	Tube de soufflante	Tube obstrué	Accumulation de débris	Déboucher
		Tube desserré	Vibrations	Serrer
		Tube endommagé	Usure/utilisation incorrecte	Remplacer



## DANGER

Les vapeurs d'essence sont **extrêmement** inflammables et peuvent provoquer un incendie et/ou une explosion. **Ne jamais** tester l'étincelle des bougies près d'un trou de bougie, pour éviter des risques de blessures graves.

## REMISAGE



### AVERTISSEMENT

Pendant le fonctionnement le silencieux ou le convertisseur catalytique et leurs environs deviennent brûlants. Toujours garder l'échappement à l'écart de débris inflammables lors du transport ou de l'entreposage pour éviter des risques de blessures ou dommages matériels.

### *Remisage à long terme (plus de 30 jours)*

Ne pas remiser l'outil pendant une période prolongée (30 jours ou plus) sans avoir pris les mesures de protection suivantes :

1. Ranger l'outil dans un endroit sec, exempt de poussière, hors de la portée des enfants.



### AVERTISSEMENT

Les lames du taille-haies sont très affûtées. Elles peuvent entraîner de graves blessures. Éviter de toucher les lames, et toujours porter des gants pour se protéger les mains.



### DANGER

Ne pas remiser dans un local où les vapeurs de carburant peuvent s'accumuler ou atteindre une flamme ou source d'étincelle pour éviter des risques de blessures graves.

2. Mettre le commutateur d'arrêt en position d'ARRÊT.
3. Nettoyer toute accumulation de graisse, d'huile, de terre et de débris de l'extérieur de l'outil.
4. Effectuer toutes les lubrifications et tous les entretiens requis.
5. Appliquer de l'huile propre sur toute la longueur de la lame. S'assurer que les boulons de lames sont lubrifiés.
6. Installez la couverture de lame sur des lames.
7. Serre toute la boulonnerie.
8. **Vidanger complètement** le réservoir de carburant et tirer plusieurs fois sur le cordon lanceur pour évacuer le carburant du carburateur.
9. Retirer la bougie et verser 7cc (1/4 oz.) d'huile pour moteur deux temps fraîche et propre dans le cylindre, par le trou de la bougie.
  - A. Placer un chiffon propre sur le trou de bougie.
  - B. Tirer 2 ou 3 fois sur le cordon lanceur pour répartir l'huile à l'intérieur du moteur.
  - C. Observer la position du piston au travers du trou de la bougie. Tirer lentement le cordon lanceur jusqu'à ce que le piston soit au haut de sa course (PMH) et l'y laisser.
10. Remettre la bougie en place (ne pas rebrancher le câble).

### IMPORTANT

Toujours enregistrer et transporter les tondeuses de haie en position stable et horizontale. Supportez les lames de caisse et de découpage de vitesse pour empêcher le fléchissement excessif, qui peut endommager ces composants. Installez toujours la couverture de lame en transportant ou en enregistrant l'unité.

## CARACTÉRISTIQUES

<b>MODÈLE</b> -----	<b>DH212</b>
Longueur -----	1040 mm (41 po)
Largeur -----	240 mm (9,45 po)
Hauteur -----	200 mm (7,87 po)
Poids (à vide) -----	4,98 kg (11,0 lb)
Type de moteur -----	Moteur à essence monocylindre deux temps, refroidi par air
Cylindrée -----	21,2 cc (1,29 po <sup>3</sup> )
Alésage -----	32,2 mm (1,27 po)
Course -----	26,0 mm (1,02 po)
Système d'échappement -----	Silencieux pare-étincelles avec le catalyseur
Carburateur -----	Carburateur Zama avec purge
Système d'allumage -----	Volant magnétique, allumage à décharge de condensateur
Bougie -----	BPMR-8Y (écartement de 0,65 mm [0,026 po])
Carburant -----	Mélange essence/huile
Rapport essence/huile -----	Huile pour moteur à essence deux temps refroidi par air, 50 : 1
Essence -----	Utiliser de l'essence sans plomb à indice d'octane de 89. Ne pas utiliser de carburant contenant de l'alcool, plus de 10 % d'alcool éthylique ou 15 % de MTBE. Ne pas utiliser de carburants de substitution tels que E-20 ou E-85.
Huile -----	Huile Shindaiwa de première qualité pour moteur à deux temps
Contenance du réservoir de carburant -----	0,5 litre. (16,9 fl. oz.)
Démarrateur -----	Lanceur à enroulement automatique
Embrayage -----	Centrifuge
Démultiplication -----	5,88:1
Coupe -----	Double lame réciproque, Double tranchant
Longueur -----	490 mm (19,3 po)
Pas -----	35 mm (1,38 po)
Hauteur -----	21 mm (0,83 po)
Diamètre de coupe maximum	
Matériaux mous -----	25,4 mm (1 po)
Matériaux boisés -----	13 mm (1/2 po)
Régime de ralenti -----	2.750 – 3.250 tr/min
Vitesse d'engagement de l'embrayage -----	3.700 - 4.300 tr/min
Pleins gaz -----	9.500 - 11.500 tr/min

**IMPORTANT** Ce système d'allumage est conforme à la norme canadienne ICES-002.



La Environmental Protection Agency (EPA), le California Air Resources Board (C.A.R.B.) et Shindaiwa Inc. sont heureux d'expliquer la garantie sur le système de contrôle des émissions de votre petit appareil hors route (SORE) de modèle 2007 ou ultérieur soumis à la norme EPA Phase 2 / C.A.R.B. Tier III. En Californie, les nouveaux petits appareils hors-route doivent être conçus, construits et équipés de manière à répondre aux normes antipollution les plus strictes de l'État. Shindaiwa Inc. garantit le système antipollution de votre petit appareil hors-route pour les périodes susmentionnées sauf en cas d'abus, de négligence ou d'entretien inadéquat.

Votre système de contrôle des émissions peut inclure des pièces comme celles-ci : système de carburateur / injection de carburant, système d'allumage, convertisseur catalytique, réservoir d'essence, canalisations de carburant, bouchons de réservoir d'essence, soupapes, cartouches, tuyaux de vapeur avec filtre, raccords à collets, et autres composants associés. Dans certains produits portables dont les moteurs ont une cylindrée inférieure ou égale à 80 cm<sup>3</sup>, le réservoir de carburant et sujet aux exigences de garantie sur le contrôle des émissions d'évaporation C.A.R.B. de cette section. Contacter Shindaiwa Inc. pour connaître les modèles couverts par la réglementation des émissions sur l'évaporation C.A.R.B.

Si la garantie s'applique, Shindaiwa Inc. s'engage à réparer votre petit appareil hors-route sans frais, y compris le coût du diagnostic, des pièces et de la main-d'œuvre.

### COUVERTURE DE LA GARANTIE DES FABRICANTS :

Les petits moteurs hors-route de 2007 et plus récents sont garantis pendant une période de deux ans pour certaines pièces liées aux émissions. Si une quelconque pièce liée aux émissions vient à être défectueuse, cette pièce sera à réparer ou remplacée par Shindaiwa Inc. ou par son représentant de service autorisé.

### RESPONSABILITÉS DU PROPRIÉTAIRE À L'ÉGARD DE LA GARANTIE :

- En tant que propriétaire de l'appareil, vous êtes responsable de l'entretien requis indiqué dans le manuel de l'utilisateur. Shindaiwa Inc. recommande de conserver tous les reçus d'entretien de l'appareil; toutefois, Shindaiwa Inc. ne peut refuser une réclamation au titre de la garantie en invoquant uniquement un défaut de soumettre les reçus d'entretien ou d'avoir effectué tous les entretiens recommandés.
- En tant que propriétaire du petit appareil hors-route, sachez toutefois que Shindaiwa Inc. se réserve le droit de refuser toute réclamation au titre de la garantie, si l'appareil ou une pièce a fait défaut en raison d'abus, de négligence, d'entretien inadéquat ou de modifications non approuvées.

Il incombe au propriétaire de l'appareil de consulter un technicien autorisé de Shindaiwa Inc. en cas de problème. Les travaux au titre de la garantie doivent être réalisés dans un délai raisonnable qui ne dépasse pas 30 jours.

Si vous avez des questions en liées à vos droits et responsabilités au titre de la garantie, vous pouvez contacter Shindaiwa Inc. au +1 800-521-7733 ou au [www.shindaiwa.com](http://www.shindaiwa.com)

### EXPLICATION DE LA GARANTIE SUR LES DÉFAUTS D'ÉMISSIONS LIÉS À LA NORME EPA PHASE 2 / CALIFORNIA TIER III

Voici des détails supplémentaires au titre de la garantie sur les défauts d'émissions liés à la norme EPA PHASE 2 / CALIFORNIA TIER III pour votre petit moteur hors-route.

### CE QUE COUVRE CETTE GARANTIE

Shindaiwa Inc. garantit que votre appareil a été conçu, construit et équipé en conformité avec les normes d'émissions EPA et de la Californie applicables et que votre appareil est exempt de défauts de matériau et de main-d'œuvre susceptibles de causer une défaillance en regard de la conformité aux exigences requises, et ce pendant deux (2) ans. La période de garantie commence à la date où le produit a été livré à un acheteur au détail. Ceci constitue votre GARANTIE CONTRE LES DÉFAUTS du système de contrôle des émissions.

### EN CAS DE PIÈCE DÉFECTUEUSE

Si une pièce couverte par cette garantie venait à être défectueuse, un représentant de service autorisé par Shindaiwa Inc. corrigera le problème.

Vous n'aurez aucuns frais à déboursier pour l'ajustement la réparation ou le remplacement de la pièce. Ceci inclut tout temps de main-d'œuvre et de diagnostic impliqué dans les réparations sous garantie et effectué par le détaillant. En outre, les pièces du moteur qui ne sont pas explicitement couvertes par cette garantie mais dont la défaillance est causée par la défaillance d'une pièce couverte, seront garanties.

Les réparations du système d'émissions couvertes par cette garantie doivent être complétées dans une période de temps raisonnable, qui ne doit pas dépasser 30 jours.

### IMPORTANT

Si le diagnostic ne révèle aucune défektivité, la garantie sur les défauts d'émission ne s'applique pas.

### QUELLES SONT LES PIÈCES COUVERTES PAR LA GARANTIE SUR LES DÉFAUTS D'ÉMISSION DES MOTEURS HORS-ROUTE DE 2007 ET ULTÉRIEURS AU TITRE DE LA NORME EPA PHASE 2 / CALIFORNIA TIER III?

- Toute pièce liée aux émissions qui n'est pas programmée pour un « entretien requis » (Voir le Manuel de l'utilisateur, « CALENDRIER D'ENTRETIEN ») sera réparée ou remplacée pendant la période de garantie. La pièce réparée ou remplacée restera garantie, pour la période de garantie restante, contre les défauts des émissions.
- Toute pièce liée aux émissions et programmée pour un remplacement pendant la période d'« entretien requis » (Voir le Manuel de l'utilisateur « CALENDRIER D'ENTRETIEN ») est garantie pendant la période de temps précédant la première date de remplacement de la pièce. Toute pièce réparée ou remplacée au titre de la garantie bénéficiera de la garantie pour le reste de la période précédant la date du premier remplacement prévu pour cette pièce.
- Toute pièce de Shindaiwa Inc. approuvée pour un remplacement peut être utilisée pour l'entretien ou la réparation sous garantie des pièces liées aux émissions, et doit être fournie sans frais si la pièce est encore sous garantie.
- Toute pièce de rechange dont la performance et la durabilité sont équivalentes peut être utilisée lors d'un entretien ou d'une réparation non couverte par la garantie et ne pourra réduire les obligations de garantie de Shindaiwa Inc.
- Le propriétaire est responsable de l'entretien requis spécifié dans le Manuel de l'utilisateur.

### PIÈCES GARANTIES LIÉES À DES ÉMISSIONS SPÉCIFIQUES :

Étrangleur  
 Carburateur (ensemble complet ou composants remplaçables)  
 Injection de carburant ou composants remplaçables  
 Filtre à air  
 Système d'allumage électronique  
 Bougie  
 Ensemble de convertisseur catalytique / silencieux  
 Réservoir à essence (CARB seulement)

### QUELLES SONT LES PIÈCES NON COUVERTES PAR LA GARANTIE SUR LES DÉFAUTS D'ÉMISSIONS DES MOTEURS HORS-ROUTE DE 2007 ET ULTÉRIEURS AU TITRE DE LA NORME EPA PHASE 2 / CALIFORNIA TIER III?

- Toute défaillance causée par un abus, une négligence ou un entretien inadéquat.
- Toute défaillance causée par des modifications non approuvées, l'utilisation de pièces ajoutées et non approuvées / modifiées ou encore par des accessoires non approuvés.





**REMARQUES**

Lined area for notes with horizontal ruling lines.





# shindaiwa®

Shindaiwa Inc.  
11975 S.W. Herman Rd.  
Tualatin, Oregon 97062 USA  
Telephone: 503 692-3070  
Fax: 503 692-6696  
[www.shindaiwa.com](http://www.shindaiwa.com)

Shindaiwa Corporation  
Head Office:  
6-2-11, Ozuka-Nishi  
Asaminami-Ku, Hiroshima  
731-3167, Japan  
Telephone: 81-82-849-2220  
Fax: 81-82-849-2481

©2008 Shindaiwa, Inc.  
Part Number 82053  
Revision 6/08

Shindaiwa is a registered trademark  
of Shindaiwa, Inc.  
Specifications subject to change without notice.